****

**Пояснительная записка**

Программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления «Математический калейдоскоп» разработана в соответствии с ФГОС НОО.

**Актуальность** курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

**Новизна** данного курса заключается в том, что программа включает новые для уч а щих ся задачи , не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучаемых. Включенные в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

**Отличительные особенности** данного курса от уже существующих в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

**Цели данного курса:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Повышение интереса к предмету. |  |
| 2. | Овладение конкретными математическими знаниями, | необходимыми | для |

применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования.

3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

**Задачи курса:**

1. Развития мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания.
2. Формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознание мотивов учения.

Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические

**Целевая аудитория:** программа ориентирована на учащихся 5-7 классов (11-14 лет).

Занятия рассчитаны на 1 час в неделю, в общей сложности – 34 ч в учебный год. Преподавание занятий строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал и работать над ликвидацией пробелов знаний учащихся, и внедрять принцип опережения.

Программа курса «Математический калейдоскоп» учитывает возрастные особенности школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрен принцип свободного перемещения по классу, работа в парах постоянного и сменного состава, работа в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами. Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методы: здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, ИКТ-технологии, проектные технологии.

**Планируемые результаты освоения программы**

Личностные результаты

* внутренняя позиция обучающегося на уровне понимания необходимости учения;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Регулятивные УУД

* самостоятельно формулировать проблему исследовательского проекта;
* составлять план решения учебной проблемы, работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
* осуществлять контроль за собственной деятельностью, вносить необходимые коррек­тивы;
* вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и рабо­ты других в соответствии с этими критериями;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.

Познавательные УУД

* строить рассуждения в форме связей простых суждений об объекте, его строении и свойствах;
* пользоваться различными источниками информации;
* обобщать, т. е. выводить общность для целого ряда или класса единичных объектов;
* создавать и преобразовывать модели и схемы;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД

* высказывать и обосновывать свою точку зрения;
* принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
* правильно использовать речевые средства для эффективного решения коммуникатив­ных задач.

Предметные результаты

* проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур;
* конструировать предметы из геометрических фигур;
* разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
* применять приёмы, упрощающие вычисления;
* выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге;
* решать задачи на противоречия;
* анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах;
* работать над проектами;
* моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

**Формы подведения итогов реализации программы:**

Главным критерием результативности работы по данной программе является проявление у учащихся интереса к изучению математики, участие в олимпиадах, математических конкурсах.

### Дидактический материал и техническое оснащение занятий

Техническое оснащение.

- мультимедийный проектор;

 - интерактивная доска;

 - компьютер;

 - ноутбуки

**Содержание программы**

**1.Исторические сведения о математике (4ч)**

 Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

**2.Числа и выражения (6ч)**

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

**3. Математические ребусы и головоломки (9ч)**

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

**4. Решение занимательных задач (9ч)**

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками

**5.Геометрическая мозаика (6ч)**

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы (раздела) | Всего часов | Из них |
| Теоретических | Практических |
| 1 | Исторические сведения о математике | 4 | 1 | 3 |
| 2 | Числа и выражения | 6 | - | 6 |
| 3 | Математические ребусы и головоломки | 9 | 1 | 8 |
| 4 | Решение занимательных задач | 9 | 1 | 8 |
| 5 | Геометрическая мозаика | 6 | 1 | 5 |
|  |  | 34 | 4 | 30 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п |  Тема | Дата |
| 1  | Имена и заслуги великих математиков. |  |
| 2 | Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. |  |
| 3 | Сравнение римской и современной письменных нумераций. |  |
| 4 | Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр. |  |
| 5 | Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.  |  |
| 6 | Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных.  |  |
| 7 | Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.  |  |
| 8 | Задачи на доказательство.  |  |
| 9 | Числа – великаны. Интересные приемы устного счета.  |  |
| 10 | Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений. |  |
| 11 | Числовые головоломки.  |  |
| 12 | Числовые головоломки. |  |
| 13 | Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов.  |  |
| 14 | Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. |  |
| 15 | Алгоритм составления магических квадратов.  |  |
| 16 | Алгоритм составления магических квадратов.  |  |
| 17 | Разгадывание и составление ребусов. |  |
| 18 | Разгадывание и составление ребусов. |  |
| 19 | Математические фокусы. |  |
| 20 | Математические софизмы.  |  |
| 21 | Задачи на сообразительность.  |  |
| 22 | Задачи на сообразительность. |  |
| 23 | Старинные задачи.  |  |
| 24 | Задачи – смекалки.  |  |
| 25 | Задачи на взвешивание.  |  |
| 26 | Олимпиадные задачи.  |  |
| 27 | Олимпиадные задачи.  |  |
| 28 | Задачи со спичками. |  |
| 29 | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.  |  |
| 30 | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. |  |
| 31 | Моделирование из проволоки.  |  |
| 32 | Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. |  |
| 33 | Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. |  |
| 34 | Олимпиада.. |  |

**Контрольно-измерительные материалы**

***Час занимательной математики***

**Задачи – смекалки**

Если из наименьшего двузначного числа вычесть наибольшее однозначное число, то получится….

Как в комнате расставить 5 стульев, чтобы у каждой из четырёх стен стояло по 2 стула.

 **Разгадай ребусы**.

 **По 2 л 7 я**

 **40 а 100 лб**

**Игры с палочками**

Из **10** палочек сложите **3** одинаковых квадрата

Как сложить из **7** палочек **3** треугольника?

Уберите 4 палочки, чтобы осталось 5 квадратов.

Переложите 3 палочки так, чтобы получилось 3 равных квадрата

Жили-были три девочки: Таня, Лена и Даша.
Таня выше Лены, Лена выше Даши.

Кого из них как зовут?

Стоит в поле дуб, а на дубе 8 веток. На каждой ветке по 2 крупные сладкие сливы. Сколько слив ты можешь собрать?

По небу летали воробей, ворона, стрекоза, ласточка и шмель. Сколько птиц летало?

Сколько концов у трёх с половиной палок?

Посадил дед вдоль одной тропинки три берёзы. Бабка между каждыми соседними берёзами посадила липы. А внучка между каждыми соседними деревьями посадила по кустику роз. Сколько кустиков роз посадила внучка?

**Поиск закономерностей**

Проследи, как получается каждое следующее число и назови в каждый ряд ещё по 1 числу

**1) 0, 2, 4, 6, 8, …. 3) 1, 2, 4, 7, 11, ….**

**2) 1, 4, 7, 10, …. 4) 4, 8, 12,**

Найдите связь между числами заполните свободные кружки

**Занимательный квадрат**

В данном квадрате расставить числа **2, 2, 3, 3, 3** так, чтобы при сложении чисел по строчкам, по столбикам и с угла на угол всегда получалось число **6**.

**Заполните фигурами пустой квадрат**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**Будь внимательным**

**Сколько на чертеже различных треугольников?**

**На четырёх рисунках изображены цифры от 1 до 4 вместе со своими зеркальными изображениями.**



**Каким будет следующий рисунок?**



У Винни-Пуха, Пятачка и Кролика есть три одинаковых квадрата, три одинаковых треугольника и три одинаковых круга. Винни-Пух положил на пол треугольник, на него – квадрат, а сверху – круг. Пятачок положил сначала квадрат, на него положил круг, сверху – треугольник. Кролик положил треугольник, на него круг, а сверху квадрат.

**У кого что получилось**

****

**У Пети есть 3 доминошки Он выложил их на столе в цепочку. Оказалось, что сумма очков в любых трёх соседних клетках равна одному и тому же числу. Нарисуй, как лежат доминошки.**

|  |
| --- |
|   |
|  |

|  |
| --- |
|   |
|  |

|  |
| --- |
|   |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**Математический КВН.**

**Цель**: Формирование у учащихся интереса к математике посредством игрового и занимательного материала.

**Задачи:**

1. Доставить детям радость и удовольствие от игр развивающей направленности.

2. Развивать логическое мышление, воображение, смекалку, речь.

3. Совершенствовать умение составлять целое из частей, вычислительные навыки.

4. Развивать у учащихся коммуникативные компетентности (культуру общения, умение работать в группах)

5. Воспитывать дружеские взаимоотношения, выручку, желание помочь друзьям по команде.

Ожидаемые результаты: улучшение качества знаний учащихся, развитие интереса к математике как учебному предмету.

**Оборудование**: карточки с заданиями для команд, для конкурса капитанов, ребусы, медали, грамоты, грамзапись песен В. Шаинского «Мы начинаем КВН», «Гимн капитанов», воздушные шары, плакаты.

**Класс украшен**: Воздушные шары (на них написаны цифры), плакаты на доске «Математику уже затем следует учить, что она ум в порядок приводит» (М.В. Ломоносов). Математика дисциплинирует ум, приучает к логическому мышлению (М.И. Калинин). Математика – это язык, на котором говоря все точные науки (Н.И.Лобачевский).

**I. Вступительное слово.  Самоопределение к учебной деятельности.**

Звучит грамзапись песни В. Шаинского «Мы начинаем КВН».

Учитель дает билеты (с примерами) каждому участнику. Учащиеся должны решить их. У кого получился ответ 10 – I команда, 20 – II команда.

Учитель. Итак, мы разделились на 2 команды?

Улыбнитесь, мысленно пожелайте друг другу мира, добра. Пожелайте успеха друг другу в проведении этого занятия.

- О чем мы должны помнить на каждом уроке? (На каждом уроке мы должны открывать для себя что-то новое.)

– А чтобы заметить что-то новое, какие умения вы должны развивать в себе? (Умение воображать, слушать, наблюдать, развивать свою речь.)

– Каким вы хотите, чтобы получился наше занятие? (Интересным, весёлым, познавательным)

- Это будет зависеть от того, как мы будем помогать друг другу.

- Дорогие ребята! Сегодня мы проводим КВН по математике. Кто знает, как расшифровать КВН?

- Сегодня КВН не простой, а веселый, занимательный. Вас ждут забавные вопросы, стихи, загадки, и ребусы. Ведь это все наша математика – удивительная, интересная, увлекательная и совсем – совсем нескучная!

Издавна люди называют математику царицей наук, потому что математика применяется в различных областях знаний. Один из важнейших разделов математики – арифметика.

Арифметика – это наука о числах, свойствах чисел и действиями над ними.

Математика! Мир без нее был бы неинтересным. Не было бы научных открытий ни на море, ни на суше, ни во Вселенной. Ребята, поспешим же совершить необыкновенное путешествие в мир занимательных задач, загадок и вопросов.

- А чтобы работать командой, нужно знать некоторые правила:

Работать дружно, все вместе;

Уметь выслушать своего товарища;

Не обижать товарища, который сделал ошибку;

Не смеяться над командой, которая проигрывает;

Не злиться, если вы проиграете.

**Представление команд:**

Учитель. Сегодня в нашем КВН-е участвуют две команды.

Команды поприветствуйте пожалуйста друг - друга.

Поприветствуйте пожалуйста, уважаемое жюри.

*Команды по очереди дружно говорят своё название и девиз.*

**1 Капитан:**

Наша команда — «Угол».

Девиз: Умей грести очки лопатой

Приветствие:

Наше пожелание всем:

Победившим не хвалиться,

Проигравшим не реветь.

**2 Капитан:**

Наша команда – «Пупс»

Девиз:

Пусть ум победит силу.

Приветствие:

Желаем нынче воспитать

Такую точность мысли,

Чтоб в нашей жизни все познать,

Измерить и исчислить.

**II. Проведение КВНа**

Учитель. Лучшие математики не унывают, быстро считают, хорошо решают задачи, любознательны, живут всегда весело и дружно. Начинаем КВН.

**Конкурс 1. «Разминка»**

Учитель. Я задаю командам задачи. Если команда не решит свою задачу, за неё эту задачу решает другая команда.

1) 125 груш росло на дубе. Пришли мальчишки и сбили 25 груш. Сколько груш осталось?

2)  Что можно увидеть с закрытыми глазами?

3)  Когда черной кошке лучше всего пробраться в дом?

4)  Что можно приготовить, но нельзя съесть?

**Конкурс 2. «Отгадай словечко»**

Командам предлагают ребусы, составленные с помощью цифр.

Учитель. Расшифруйте спрятанные слова. А сможете это сделать только если разгадаете ребусы. Команды отгадывают ребусы. За каждый ребус команда получает балл.

О 5 (опять); Р 1 а (Родина); 100 лб (столб); 100 лица (столица);

40 А (сорока); с 3 ж (стриж); лас . (ласточка); кис . (кисточка).

**Конкурс 3. «Реши задачку».**

Учитель. За одну минуту каждая команда должна решить наибольшее количество задач. Жюри следит за временем и считает правильные ответы.

Задания на листочках.

*Задачи команды № 1.*

1. У девочки 5 яблок. Она съела все, кроме 3. Сколько яблок у нее осталось? (3)

2. В каком числе столько же цифр, сколько букв? (100 — сто.)

3. Сколько яиц можно съесть на голодный желудок? (Одно.)

4. Сколько месяцев в году? (12)

5. Летели 3 страуса. Охотник одного подстрелил. Сколько страусов осталось? (Страусы не летают.)

6. Горело 7 свечей. 2 из них погасли. Сколько свечей осталось?

7. Сколько слогов в слове «Буратино»?

8. Крышка стола имеет 4 угла. Один из них отпилили. Сколько углов стало?

*Задачи команды № 2.*

1. Гусь весит 3 кг. Сколько он будет весить, если встанет на одну ногу? (3 кг.)

2. Сколько ушей у 5 мышей? (10)

3. Поле пахали 6 тракторов. 2 из них остановились. Сколько тракторов в поле? (6)

4. Мой приятель шёл, пятак нашёл. Двое пойдём - сколько найдём?

5. Несла Дуня в решете 12 яблок, а дно упало. Сколько яблок в решете осталось? (Ни одного: ведь дно упало.)

6. Сколько ножек у 2 сороконожек? (80)

7. Сколько сторон у квадрата?

8. Сколько букв в слове «школа»?

**Конкурс 4. «Конкурс капитанов».**

Звучит грамзапись «Гимн капитанов»

Учитель. Ну-ка, наши капитаны, выходите-ка на ринг.

Мы посмотрим, кто из вас сможет выиграть вмиг!

*Капитаны должны:*

1. Нарисовать одновременно двумя руками: одной круг, а другой – прямоугольник.

2. По команде ведущего нарисовать с закрытыми глазами квадрат, справа треугольник.

Пока капитаны решают, команда решает другое задание.

Учитель. Ребята, вам даются листочки, а на нем фигуры. Вы должны сосчитать, сколько треугольников на рисунке.



**Конкурс 5. «Волшебное слово».**

Учитель: надо придумать как можно больше слов, используя слово  «Треугольник».

Угол, уголь, гол, кино, ток, кот, руки, три, кол, рот, реки, ноль и т.д.

**Конкурс 6. «Математическая эстафета»**

Члены команд по очереди выходят к доске и решают записанные на доске примеры. Кто быстрее?

На доске дерево, на дереве висят груши, яблоки и т.д. на них написаны примеры, каждому по примеру. Ребята выходят по очереди срывают фрукт, пишут на доске решение, какая команда быстрее.

40 + 20 =                           30 + 50 =

51 + 6 =                            42 + 5 =

78 – 5 =                            69 – 6 =

90 – 30 =                           80 – 20 =

5 + 9 =                             7 + 8 =

**Конкурс 7. Танграмм.**

Учитель. Нужно не только фигуры знать,

Но и в узоры их собирать.

- Я вам раздам комплекты разрезанного специальным образом квадрата.

Используя все фигуры надо сложить заданный рисунок в течение трех или пяти минут (задание засчитывается только при полном его выполнении, время зависит от уровня класса).



**III. ИТОГ. Рефлексия:**

Вот и закончена игра

Итоги подводить пора!

Слово предоставляется жюри.

- На экране – семь разноцветных бабочек по порядку цветов радуги. На каждой бабочке - буква:



- Проследите глазками за бабочками в том порядке, в котором я назову, соедините буквы и прочитайте слово: зеленая бабочка, красная, фиолетовая, желтая, голубая, оранжевая, синяя. Какое слово получилось? (Молодцы.)

- А как вы оцените свою работу на уроке?

- Смайлик покажет, как вы сегодня оцениваете свою работу. Вы должны свое яблоко положить в одну из корзин со смайликами.



**Олимпиадные задания по математике**

1.Одно яйцо варится 4 минуты. Сколько минут варится 5 яиц?

(1 балл)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? (1 балл) \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Врач дал больной девочке 3 таблетки и велел принимать их через каждые полчаса. Она строго выполнила указание врача. На сколько времени хватило прописанных врачом таблеток? (1 балл)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Из куска проволоки согнули квадрат со стороной 6см. Затем разогнули проволоку, и согнули из неё треугольник с равными сторонами. Какова длина стороны треугольника?  (1 балл)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Коля, Вася и Боря играли в шашки. Каждый из них сыграл всего 2 партии. Сколько всего партий было сыграно? (2 балла)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6. Сколько всего двузначных чисел можно составить из цифр 1,2,3 при условии, что цифры в записи числа повторяться не будут? Перечисли все эти числа. (2 балла)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. Было 9 листов бумаги. Некоторые из них разрезали на три части. Всего стало 15 листов. Сколько листов бумаги разрезали? (3 балла)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8. В пятиэтажном доме Вера живёт выше Пети, но ниже Славы, а Коля живёт ниже Пети. На каком этаже живёт Вера, если Коля живёт на втором этаже? (3 балла)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9. 1 резинка, 2 карандаша и 3 блокнота стоят 38 руб. 3 резинки, 2 карандаша и 1 блокнот стоят 22 руб. Сколько стоит комплект из резинки, карандаша и блокнота? (4 балла)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Нильс летел в стае на спине гуся Мартина. Он обратил внимание, что построение стаи напоминает треугольник: впереди вожак, затем 2 гуся, в третьем ряду 3 гуся и т.д. Стая остановилась на ночлег на льдине. Нильс увидел, что расположение гусей на этот раз, напоминает квадрат, состоящий из рядов, в каждом ряду одинаковое количество гусей, причём число гусей в каждом ряду равно числу рядов. Гусей в стае меньше 50. Сколько гусей в стае? (6 баллов)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1)    4 минуты (1 балл)

2)    50 (1 балл)

3)    на 1 час (1 балл)

4)    8см  (1 балл)

5)    3 партии. (К-В, К-Б, В-Б) 2 балла

6)    12,13, 21,23, 31,32 (2 балла)

7)    3 листа (3 балла)

8)    4 этаж – Вера (3 балла)

9)    15 руб., т.к. 4 резинки, 4 карандаша и 4 блокнота 38+22=60(руб.) Один комплект стоит 60: 4=15(руб.) (4 балла)

10)  36  гусей  (6 баллов)

Олимпиадные задания по математике

 1. Старинная русская задача. Некто узнал, что корова на ярмарке стоит в четверо дороже собаки и вчетверо дешевлн лошади. Он взял на ярмарку 200 рублей и на все эти деньги купил собаку, двух коров и лошадь. Что почем?

2. Сидя у окна вагона поезда мальчик стал считать телеграфные столбы. Он насчитал 10 столбов. Какое расстояние прошёл за это время поезд, если расстояние между столбами 50 м? ( 1 балл

3. Одни часы отстают на 25 минут, показывая 1 ч 50 мин. Какое время показывают другие часы, если они забегают на 15 мин? (2 балла)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4.Чему равны стороны прямоугольника,  площадь которого равна 12 см, а периметр равен 26 см? (1 балл)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Сколько получится, если сложить наибольшее нечетное двузначное число и наименьшее четное трехзначное число? (1 балл)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6. В каждой цепочке чисел найди закономерность и вставь пропущенные числа

 (1 цепочка – 1 балл):

1) 3, 6, \_\_, 12, 15, 18.

2) 1, 8, 11, 18, \_\_\_, 28, 31.

3) 2, 2, 4, 4, \_\_\_, 6, 8, 8.

4) 24, 21, \_\_\_, 15, 12.

5) 65, 60, 55, \_\_\_\_, 45, 40, 35.

7. Напишите наименьшее четырехзначное число, в котором все цифры различные. (1 балл)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8. Три подружки - Вера, Оля и Таня пошли в лес по ягоды. Для сбора ягод у них были корзина, лукошко и ведерко. Известно, что Оля была не с корзиной и не с лукошком, Вера - не с лукошком. Что с собой взяла каждая девочка для сбора ягод? (3 балла)  Вера - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Таня - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Оля - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9. Мотоциклист за три дня проехал 980 км. За первые два дня он проехал 725 км, при этом он во второй день проехал на 123 км больше, чем в третий день. Сколько километров он проехал в каждый из этих трех дней? (4 балла)

I день \_\_\_\_\_\_\_,  II день \_\_\_\_\_\_\_,  III день \_\_\_\_\_\_\_\_.

10. Напишите цифрами число, состоящее из 22 миллионов 22 тысяч 22 сотен и 22 единиц. (2 балла)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11. 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? (4 балла)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Ответы:

4 класс:

1. корова – 32 рубля, лошадь – 128 рублей

2. 50 х 9=450 (м) (1 балл)

2. 1 час 50 мин+25 мин= 2 часа15 мин (2 балла)

2 часа 15 мин+15 мин=2 часа 30мин

4. Стороны прямоугольника 12 см и 1 см. (1 балл)

5.199 (1 балл)

6. 1) 9; 2)21; 3)6; 4)18; 5) 50; (1 цепочка - 1 балл)

7. 1023 (1 балл)

8. Вера была с корзинкой, Оля - с ведерком, Таня -с лукошком. ( 3 балла)

9. ( 4 балла)

1)    980 - 725 = 255 (км) - проехал в третий день;

2)  255 + 123 = 378 (км) - проехал во второй день;

3)    725 - 378 = 347 (км) - проехал в первый день.

Ответ: в первый день мотоциклист проехал 347 км, во второй - 378, в третий - 255 км.

10. 22 024 222  ( 2 балла)

11. ( 4 балла)

1) 240-125=115 девочек из Москвы и Орла

2) 115-53=62 девочек из Москвы

3) 65+62=127 детей из Москвы

**Список литературы:**

1. Л.Ф.Пичурин, «За страницами учебника алгебры», Книга для учащихся, 7-9 класс, М., Просвещение, 1990г.
2. А.В.Фарков, «Математические кружки в школе», 5-8 классы, М., Айрис-пресс, 2006г
3. А.В.Фарков, «Готовимся к олимпиадам», учебно-методическое пособие, М.,

«Экзамен», 2007.

1. Газета «Математика», издательский дом «Первое сентября».
2. Журнал «Математика в школе», издательство «Школьная пресса
3. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/)