

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Пыщугская средняя общеобразовательная школа
Пыщугского муниципального округа
Костромской области

Методическая разработка по математике
на тему:
**«Формирование математической
грамотности у учащихся 5 класса
(факультативный курс)».**

Номинация:
методическая разработка по разделу преподаваемого предмета.

Работу выполнил учитель математики
первой квалификационной категории
Двойнишникова Надежда Валентиновна

с. Пыщуг 2023 г.

Содержание:

1.	Введение.....	4
2.	Тематический план.....	9
3.	Занятие 1.	10
4.	Занятие 2.	14
5.	Занятие 3.	19
6.	Занятие 4.	22
7.	Занятие 5.	24
8.	Занятие 6.	26
9.	Занятие 7.	29
10.	Занятие 8.	32
11.	Занятие 9.....	33
12.	Занятие 10.	35
13.	Занятие 11.....	37
14.	Занятие 12.....	40
15.	Занятие 13.....	43
16.	Занятие 14.	44
17.	Занятие 15.	46
18.	Занятие 16.	47
19.	Занятие 17.....	50
20.	Занятие 18.	52
21.	Занятие 19.....	54
22.	Занятие 20.....	57
23.	Занятие 21.....	58
24.	Занятие 22.	60
25.	Занятие 23.	62
26.	Занятие 24.	64
27.	Занятие 25.	67

28.	Занятие 26.	69
29.	Занятие 27.	71
30.	Занятие 28.	73
31.	Занятие 29.	75
32.	Занятие 30.	76
33.	Занятие 31.	78
34.	Занятие 32.	80
35.	Занятие 33-34.....	82
36.	Заключение.....	83
37.	Список использованной литературы.....	84

Введение.

*Нельзя человека научить на всю жизнь,
его надо научить учиться всю жизнь!*

Сегодняшняя система школьного образования испытывает большие изменения в своей структуре, на передний план в настоящий момент выходят запросы общества к выпускникам: это навыки работы в команде, лидерские качества, инициативность, финансовая и гражданская грамотности и многое другое. Заказ общества - на всесторонне образованную личность, способную принимать нестандартные решения, умеющую анализировать, соотносить имеющуюся информацию, делать выводы и использовать творчески полученные знания. Одной из задач модернизации образования является формирование и развитие функциональной грамотности школьников. Она же выступает одним из главных показателей качества знаний и умений учащихся в аспекте международных сравнительных исследований.

Н.И.Лобачевский считал: «Математике должно учить еще с той целью, чтобы познания здесь приобретаемые, были достаточными для обыкновенных потребностей жизни».

А.В. Хуторской считает, что овладеть социальным опытом, получить навыки жизни и практической деятельности в обществе можно при условии владения следующими ключевыми образовательными компетенциями: ценностно-смысловыми, общекультурными, учебно-познавательными, информационными, коммуникативными, социально-трудовыми и компетенциями личностного самосовершенствования.

Таким образом, развитие функциональной грамотности является актуальной задачей педагога в настоящее время.

Что же такое «функциональная грамотность»? Функциональная грамотность – умение решать жизненные задачи в разнообразных сферах деятельности; способность использовать полученные математические знания для решения задач в разнообразных сферах; готовность применять математику

в различных ситуациях. Одной из составляющей функциональной грамотности – это математическая грамотность учащихся. Математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, свойственные созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Основные признаки функционально грамотной личности: это человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами, ключевыми компетенциями.

Современный цифровой мир с одной стороны облегчил жизнь человека, а с другой стороны, наоборот, усложнил. Перед человеком открывается многообразие цифрового мира. Следует обратить серьезное внимание на повышение мотивации школьников к обучению через включение практических занятий, направленных на формирование навыков применения полученных знаний в жизненных ситуациях.

К сожалению, в учебниках математики предлагается большое количество технических упражнений, а задач практического содержания очень мало, а ведь практические задачи более сложные и трудоемкие.

Сейчас множество задач практического содержания включены в ВПР, в экзаменационный материал ОГЭ и ЕГЭ. И на данный момент, перед учителями стоит большая задача формирования навыков критического мышления, что дает возможность развивать функциональную грамотность обучающихся в процессе учебной деятельности.

Курс, рассчитанный на 34 часа, реализуется в обще интеллектуальном направлении внеурочной деятельности.

Цель курса:

формирование основ математической грамотности обучающихся.

Задачи курса:

- научиться переводить задачу на математический язык, составлять математическую модель;
- использовать математические знания при решении практических задач;
- интерпретировать и оценивать полученные при решении задач результаты в контексте конкретных ситуаций.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Изучение математики по данному курсу способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Предметные результаты:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию); решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с

числами при выполнении вычислений; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;

- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, прямоугольный параллелепипед, куб; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки; выполнение измерения длин, расстояний;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Тематический план.

№	Тема урока	Количество часов
1	Транспорт. Задания «Велопрокат»	1
2	Транспорт. Задания «Велопрокат»	1
3	Путешествие и отдых. Задания «Отдых в Сочи»	1
4	Путешествия и отдых. Задания «Летний лагерь, поход».	1
5	Путешествия и отдых. Задания «Туристический поход»	1
6	Путешествие и отдых. Задания «Посещение Костромского цирка»	1
7	Путешествие и отдых. Задания «Прогулка по Костроме»	1
8	Здоровье. Задания «Кросс»	1
9	Здоровье. Задания «Грибная охота»	1
10	Здоровье «Спорткомплекс».	1
11	Домашнее хозяйство. Задания «Клумбы для дачи»	1
12	Домашнее хозяйства Задания «Аквариумисты»	1
13	Домашнее хозяйства Задания «Маляры»	1
14	Домашнее хозяйства Задания «Ковёр в детскую комнату»	1
15	Домашнее хозяйства Задания «План»	1
16	Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде таблиц. «Конструктор «Фантазия»»	1
17	Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде таблиц. «Урожай салата»	1
18	Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде схем	1
19	Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде схем	1
20	Задачи на вычисление периметра фигуры на клетчатой бумаге	1
21	Задачи на вычисление периметра фигуры на клетчатой бумаге	1
22	Задачи на вычисление площади фигуры на клетчатой бумаге	1
23	Задачи на разрезание.	1
24	Задачи на конструирование. Точка Роста	1
25	Задачи строительство. Бассейн	1
26	Магазин хозяйственных товаров	1
27	Задачи на граффити	1
28	Задачи «Зелёный кузнечик»	1
29	Задачи «Новая школа. Школьная библиотека»	1
30	Задачи «Школьный двор»	1
31	Задачи «Благоустройство школьной территории»	1
32	Задачи «Школьная форма»	1
33	Проект	1
34	Проект	1

Занятие 1.

Транспорт. Задания «Велопрокат»

I часть. Мотивационно-организационная

Для решения финансовых проблем вам потребуется применять те знания, которые вы получили на уроках математики.

- Встречались ли вы в жизни с такой услугой как прокат, например, автомобиля, лодки, велосипеда, спортивного инвентаря, бытовой техники?

- Знаете ли, как осуществляется оплата услуги, каковы правила проката?

Не секрет, что современный мир переживает велосипедный ренессанс. Именно этот факт дает возможность некоторым запустить высокодоходный бизнес, который позволит в короткие сроки получить существенную прибыль при относительно небольших инвестициях.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания

Велопрокат

Введение

Никита и Катя планируют с родителями выходные.

- Я читала, что в нашем городе появились станции велопроката, – рассказала Катя. – По всему городу организованы станции-стоянки велосипедов. Ты можешь взять велосипед на любой станции, покататься, а потом вернуть его также на любую станцию.

-Давайте всей семьёй покатаемся! – предложил Никита. – Погоду завтра обещают прекрасную.

Идея отличная, – поддержал папа. – Осталось разобраться, сколько это стоит.

– Я нашла **инструкцию**, как пользоваться велопрокатом, – сказала мама. – Давайте всё внимательно изучим.

Инструкция

1. Вам необходимо скачать наше бесплатное приложение

«Велопрокат» на любое мобильное устройство, зарегистрироваться и привязать к аккаунту банковскую карту. После регистрации вам придет сообщение с персональным кодом.

2. Выберите велосипед на любой станции. Введите ваш персональный код на руле велосипеда. Дождитесь надписи «НАЧАЛО» и возьмите велосипед. С карты будут списаны 100 рублей за пользование велопрокатом.
3. Катайтесь!
4. Верните велосипед на любую станцию, дождитесь надписи «ВОЗВРАТ», и вам придёт уведомление на мобильное устройство об окончании поездки и списании денежных средств с банковской карты за поездку согласно тарифу: первые 30 минут поездки – бесплатно; далее – 4 рубля/минута.

(Данную инструкцию желательно распечатать для каждого ученика)

Задание 1. В вопросной части задания учащимся даются утверждения о велопрокате, относительно каждого из которых они должны сформулировать, верно утверждение или нет. Для выполнения задания требуется провести работу с текстом: найти соответствующий утверждению пункт или пункты алгоритма и извлечь необходимую информацию. В явном виде эта информация в тексте не представлена, необходимо сделать несложные выводы. Стоит обратить внимание на утверждение под номером 3: учащийся должен понять из текста, что общая стоимость проката велосипеда является суммой двух величин – стоимости пользования велопрокатом (эта величина не изменяется) и стоимости пользования велосипедом (эта величина зависит от времени пользования).

Какие утверждения о велопрокате являются верными? Подчеркните Верно или Неверно в каждой строке	
Утверждения	Верно/Неверно
Для того чтобы взять велосипед, нужно	Верно/Неверно

использовать мобильное устройство.	
Оплатить прокат можно как банковской картой, так и наличными.	Верно/Неверно
Плата за прокат велосипеда складывается из платы за пользование велопрокатом и платы по тарифу.	Верно/Неверно

Задание 2.

Сколько рублей будет стоить прокат велосипеда в течение 20 минут?

Выберите верный вариант ответа

- ☐ 0 рублей
- ☐ 4 рубля
- ☐ 80 рублей
- ☐ 100 рублей

В задании требуется вычислить стоимость проката велосипеда в течение заданного времени. Для этого необходимо составить сумму, включающую стоимость пользования велопрокатом - 100 рублей и стоимости пользования велосипедом по тарифу - за 20 минут плата не взимается, поэтому общая сумма равна 100 руб.

Задание 3.

Задание проверяет умение учащихся определять финансовые аспекты, связанные с ситуацией. В данном случае финансовым требованием является ответ «иметь на карте средства для оплаты проката».

Какое требование к прокату велосипеда связано с финансовыми тратами?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

- ☐ скачать мобильное приложение на телефон;
- ☐ привязать банковскую карту к аккаунту;

- ☐ узнать расположение ближайшей станций проката;
- ☐ иметь на карте средства для оплаты проката.

Задание 4.

Прочитайте текст «Велопрокат».

Цветущие сады. 15 км.

Короткий маршрут, исследовать который мы рекомендуем именно в мае. Предлагаем посетить Ботанический сад нашего университета, в котором сейчас цветут потрясающие сорта сирени. А весь маршрут проходит по цветущим яблоневым аллеям, которые посажены несколькими поколениями студентов и преподавателей главного вуза города.

В какую сумму обойдётся семье прокат велосипедов по данному маршруту?

-Примерно 15 км/час, – ответил папа.

Запишите свой ответ на вопрос в виде числа.

В задании требуется вычислить стоимость проката велосипедов на группу из трех человек. Время проката определяется из условия, что группа планирует проехать 15 км со скоростью 15 км/ч. Таким образом, время проката – 1 ч, стоимость проката взимается, начиная с 30 минуты, то есть за 30 минут проката.

Общая стоимость проката: $3 \times (100 + 30 \times 4) = 660$ (руб.).

III часть. Подведение итогов занятия

После завершения выполнения всех заданий, целесообразно обсудить верные ответы, используя критерии оценивания, зафиксировать баллы за полноту и правильность выполнения заданий. Разобрать задания, с которыми

возникли сложности. Возможно вывести учеников на понимание сути через конкретную ситуацию с велопрокатом: грамотный человек не потратит лишних денег и выберет финансово выгодный вариант покупки товара или услуги.

Занятие 2.

Транспорт. Задания «Велопрокат»

I часть. Мотивационно-организационная

Обратите внимание, что второе занятие имеет то же название, что и первое. В начале второго занятия вспомним ключевые моменты первого занятия.

На прошлом занятии мы с вами выполняли различные задания, связанные с прокатом велосипедов. Ребята, как вы думаете, а что было нужно для того, чтобы успешно справиться с заданиями?

Пятиклассников важно подвести к двум значимым позициям (среди прочих): внимательно знакомиться с представленной информацией, быть финансово грамотным и уметь правильно применить математические навыки.

В процессе беседы целесообразно подвести обучающихся к пониманию, что математическая грамотность не ограничивается умением только считать, важно, например, уметь сравнивать величины или переводить из одних единиц в другие. Это может помочь при решении практических задач, в том числе в ситуациях, связанных с покупками и экономией денег.

Действительно, если мы хотим быть грамотными и экономить наши деньги, нужно внимательно знакомиться с финансовой информацией. В этом мы с вами убедимся на этом занятии. Мы снова будем помогать уже знакомым нам героям.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания

Задание 5.

ВЕЛОПРОКАТ

-А давайте мы нарисуем эту инструкцию, чтобы ею было удобно пользоваться, – предложила мама.

Давайте вспомним инструкцию по велопрокату. Для выполнения задания используйте инструменты для рисования.

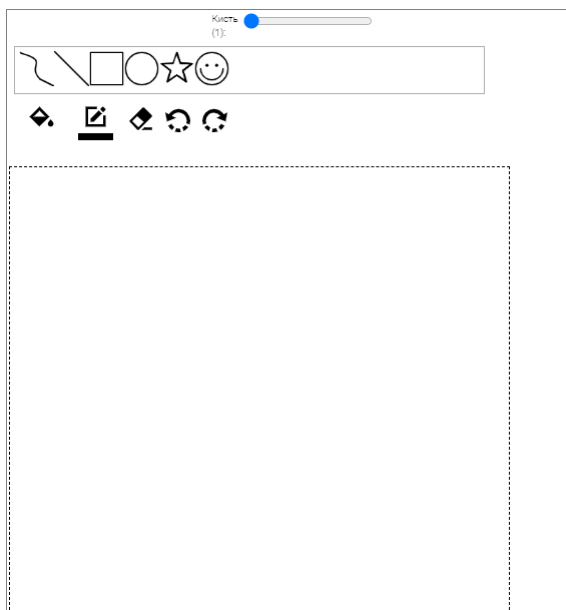
Инструкция

1. Вам необходимо скачать наше бесплатное приложение «Велопрокат» на любое мобильное устройство, зарегистрироваться и привязать к аккаунту банковскую карту. После регистрации вам придет сообщение с персональным кодом.
2. Выберите велосипед на любой станции. Введите ваш персональный код на руле велосипеда. Дождитесь надписи «НАЧАЛО» и возьмите велосипед. С карты будут списаны 100 рублей за пользование велопрокатом.
3. Катайтесь!
4. Верните велосипед на любую станцию, дождитесь надписи «ВОЗВРАТ», и вам придёт уведомление на мобильное устройство об окончании поездки и списании денежных средств с банковской карты за поездку согласно тарифу: первые 30 минут поездки – бесплатно; далее – 4 рубля/минута.

Нарисуйте tutorial, рассказывающий, как пользоваться велопрокатом.

Tutorial – это инструкция, которая по шагам описывает процесс и рассказывает, как достичь конкретного результата.

Задание можно выполнить на компьютере в графическом редакторе или в традиционном бумажном формате



Задание 6.

Учитель напоминает, что повременная оплата встречается в нашей жизни довольно часто, и предлагает вспомнить, где они могли с ней сталкиваться. В качестве одного из вариантов предлагается следующий формат: ученики по парам за одну минуту записывают варианты, затем озвучивают классу

В каких случаях используется повременная (поминутная или почасовая) оплата услуги.

Запишите варианты ответа:

1 услуга:

2 услуга:

Задание 7.

Прочитайте текст «Велопрокат».

ВЕЛОПРОКАТ

-В интернете можно встретить разные советы, как сэкономить на велопрокате, – сказал Никита.

-Нужно внимательно прочитать все условия, – заметил папа.

-А потом проанализировать советы и оценить, действительно ли они финансово разумны и позволяют экономить. Возможно, какие-то советы даже можно назвать вредными.

УСЛОВИЯ ПРОКАТА ВЕЛОСИПЕДОВ.

Можно ли взять сразу несколько велосипедов?

На один аккаунт можно одновременно брать три велосипеда. При этом оплата будет списана за использование каждого велосипеда.

Обязательно ли возвращать велосипед на ту же станцию велопроката, откуда взял?

Нет, необязательно. Велосипед можно вернуть на любую станцию, где есть свободные стойки. Если на ближайшей к вам станции велопроката нет свободных стоек, придётся найти другую станцию. Просто оставить велосипед возле станции нельзя: система будет считать, что вы всё ещё пользуетесь велосипедом, ваш прокат не будет завершён.

На какое время я могу взять велосипед?

Вы можете брать велосипед без дополнительной платы на 30 минут. За поездки более 30 минут нужно будет доплатить. Максимальное время, на которое можно взять велосипед – двое суток. Спустя 48 часов с момента старта проката с банковской карты, которой был оплачен доступ, списывается штраф 30 тысяч рублей.

Отметьте в таблице нужные варианты ответа. Какие советы могут помочь экономить на прокате велосипедов, а какие советы не могут?

Совет	Помогает экономить	Не помогает экономить
В конце поездки можно просто оставить велосипед возле станции: таким образом, у системы не получится списать деньги с карты.	☐	☐
Можно использовать прокат для коротких поездок. В этом случае аренда обойдётся совсем недорого.	☐	☐
Можно взять несколько велосипедов на один аккаунт. Тогда получится заплатить меньше.	☐	☐

Нужно обязательно вернуть велосипед на ту же станцию: тогда вам не придётся платить штраф.

○

○

Задание 8.

Прочитайте текст «Велопрокат». Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа, а затем, используя вычисления, запишите объяснение к нему.

ВЕЛОПРОКАТ

Через неделю Катя, Никита и папа выбирали новый маршрут для велопогулки.

-Я нашёл прекрасный маршрут, – похвастался Никита. – Мы проедем 5 парков за два с половиной часа.

-А в велопрокате появился новый тариф, – сказала Катя.

- Он называется «Продвинутый».

Обычный тариф	Тариф «Продвинутый»
Первые 30 минут поездки – бесплатно. Далее – 4 рубля/минута	400 рублей за первые 180 минут. Далее – 5 рублей/минута.

Каким тарифом выгоднее воспользоваться семье для планируемой поездки?

○ Обычный тариф

○ Тариф «Продвинутый»

Объясните свой ответ, используя вычисления.

Сложность задания заключается в том, что надо обратить внимание на время, которое требуется оплатить в первом и втором случае:

по обычному тарифу надо оплатить 2 ч; поездка одного человека по этому тарифу будет стоить $120 \times 4 + 100 = 580$ рублей;

поездка продлится менее 3 ч, по тарифу «Продвинутый» поездка одному человеку будет стоить $400 + 100 = 500$ рублей.

III часть. Подведение итогов занятия

Завершить занятие можно обсуждением того, как математическая грамотность помогает решать финансовые задачи:

-Итак, ребята, помогите мне закончить предложение: Математическая грамотность необходима финансово грамотному человеку, потому что....

Занятие 3.

Путешествия и отдых. Задания «Отдых в Сочи».

I часть. Мотивационно-организационная

На первый взгляд, туристу не обязательно знать математику. Но возникают ситуации, когда на помощь ему приходит именно математика. Выбирая каким видом транспорта добраться до пункта, надо учитывать самый оптимальный вариант. Выполнить точные расчеты времени и материальных затрат поможет именно математика.



II часть. Основная. Выполнение комплексного задания

Прочитайте текст, расположенный ниже.

Семья Петровых: мама – Галина Николаевна, отец – Василий Петрович и дети: дочь Маша четырёх лет и сын – студент Андрей, этим летом отдыхала в городе Сочи. Один день решили посвятить поездке на Красную Поляну. Красная Поляна – огромный курорт развлечений, расположенный в горах. Здесь можно увидеть захватывающие пейзажи, насладиться высоким уровнем сервиса и просто отдохнуть в горной живописной местности. Перед поездкой Андрей нашёл информацию, как добраться до Красной Поляны из Сочи.

На автобусе. Автобусы идут около двух часов. Плюс этого вида транспорта — он доставит вас прямо в сердце курорта. Автобусный билет будет стоить около 250 рублей. Льгот на проезд нет. У автобусов до Красной Поляны также очень удобное расписание – они ходят с интервалом в 15-30 минут.

Скоростной поезд «Ласточка». Пожалуй, самый популярный способ у туристов – «Ласточка». Это скоростной поезд, время в пути: 1 час 10 минут. Стоимость проезда 350 рублей – взрослый билет, 170 рублей – детский.

Электричка. Имеется 6 пригородных электричек, время в пути в среднем 1 час 20 минут, стоимость билета 384 рубля, дети до 5 лет – бесплатно.

Такси. Такси, безусловно, самый комфортный способ добраться до Красной поляны, поездка обойдется в 2500 рублей.

Задание 1.

Сколько будет стоить самый экономный способ добраться до горного курорта?

Задание 2.

Петровы решили поехать на автобусе и прибыть на Красную поляну не позже 10.00. Напишите самое позднее время их выезда из Сочи, если автобус будет в пути 1 час 30 минут.

Задание 3.

Расстояние от Сочи до Красной поляны составляет 69 км. С какой средней скоростью движется автобус?

Задание 4.

Сочи Парк – это настоящий «русский Диснейленд», оформленный в стиле народных сказок и былин. Петровы решили провести один день в самом популярном открытом развлекательном



парке России.

Входной билет в Сочи Парк — единый. Он дает право неограниченное количество раз посещать все аттракционы, в том числе дельфинарий, совариум, аттракцион «Комната страха» и другие. Отдельно нужно оплачивать только поездку на «Колесе Времени», посещение «Богатырских гонок» и развлекательного детского центра «Страна Медведия».

В Сочи Парке есть такие виды билетов:

- на один день — взрослый и детский;
- на два дня — взрослый и детский;
- билет «Скороход» — дает возможность посещать все аттракционы без очереди;
- льготный билет для определенных категорий посетителей.

Категорию билета и его стоимость определяют по росту посетителя:

- до 107 см — вход бесплатный;
- от 107,01 до 140 см — по детскому билету;
- от 140 см — по взрослому билету.

Цены на билеты:

Для взрослого ростом от 140 см	1500 рублей на один день и 2400 рублей на два дня
Для ребенка ростом от 107 см до 140 см	1300 рублей на один день и 2100 рублей на два дня
Льготный	10 рублей (по предъявлению соответствующих документов)
Билет категории "Скороход"	+ 300 рублей к стандартной стоимости
«Колесо Времени»	350 рублей для детей 5–12 лет и 450 рублей для детей от 13 лет и взрослых
«Богатырские гонки»	150 рублей за один прокат по маршруту и по 100 рублей за каждый последующий
Игровая площадка «Страна Медведия»	350 рублей за два часа, 500 рублей за полдня, 1000 рублей за целый день

Рост Маши 108 см, рост мамы 1 м 65 см, Андрей и папа выше мамы. На

развлечения Петровы готовы потратить 11500 рублей. Они хотят провести в парке целый день, посещать все аттракционы без очереди, папа с Андреем хотят прокатиться на «Колесе Времени», а Маше очень хочется поиграть на площадке «Страна Медведия» хотя бы 2 часа и поучаствовать в «Богатырских гонках». На перекус Петровы решили потратить 3000 рублей. Сколько раз Маша сможет прокатиться по маршруту «Богатырских гонок»?

III часть. Подведение итогов занятия

Продолжите высказывание об уроке:

1. У меня получилось...
2. Меня удивило...
3. Теперь я умею...

Занятие 4.

Путешествия и отдых. Задания «Летний лагерь, поход».

I часть. Мотивационно-организационная

С наступлением лета, многие дети любят проводить время в летнем лагере. Вот и мы сегодня с вами окунёмся в атмосферу летнего лагеря.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания

Задание 1.

Прочитайте текст «Летний лагерь», расположенный ниже.



ЛЕТНИЙ ЛАГЕРЬ

В школьном летнем лагере для пятиклассников организовали отряд «ритм», в котором 14 мальчиков и 12 девочек. 10 человек из них уже были в этом лагере в прошлом году.

В первой половине дня ребята работают в кружках, проводят интеллектуальные марафоны, занимаются танцами, поют в хоре, играют на инструментах в школьном ансамбле. Во второй половине дня проводятся занятия в спортивных секциях, соревнования на стадионе.

Запишите свой ответ на вопрос в виде числа.

Для шестиклассников организовали отряд «Звезда», в котором 16 девочек, а мальчиков столько же, сколько девочек в отряде «Ритм». Сколько детей в двух отрядах? (ответ: 54)

Задание 2.

Прочитайте текст «Летний лагерь», расположенный ниже. Заполните таблицу, а затем запишите свой ответ на вопрос в виде числа.

В первой половине дня ребята работают в кружках, проводят интеллектуальные марафоны, занимаются танцами, поют в хоре и играют на инструментах в школьном ансамбле. Во второй половине дня проводятся занятия в спортивных секциях, соревнования на стадионе.

Петя выбрал кружок «Биолог- исследователь», в котором ребята делают различные проекты, работают на земельном участке, ухаживают за лесом, расположенным рядом с лагерем.

Петя работает над проектом посадки саженца банана и его развитием с течением времени. Он прочитал, что банан растёт очень быстро: за один год количество побегов на стволе банана увеличивается втрое, и решил спрогнозировать дальнейшее развитие побега. Для этого он начал заполнять таблицу.

Продолжите заполнение таблицы – впишите четыре числа. (ответ: 4) 27; 40; 5) 81; 121)

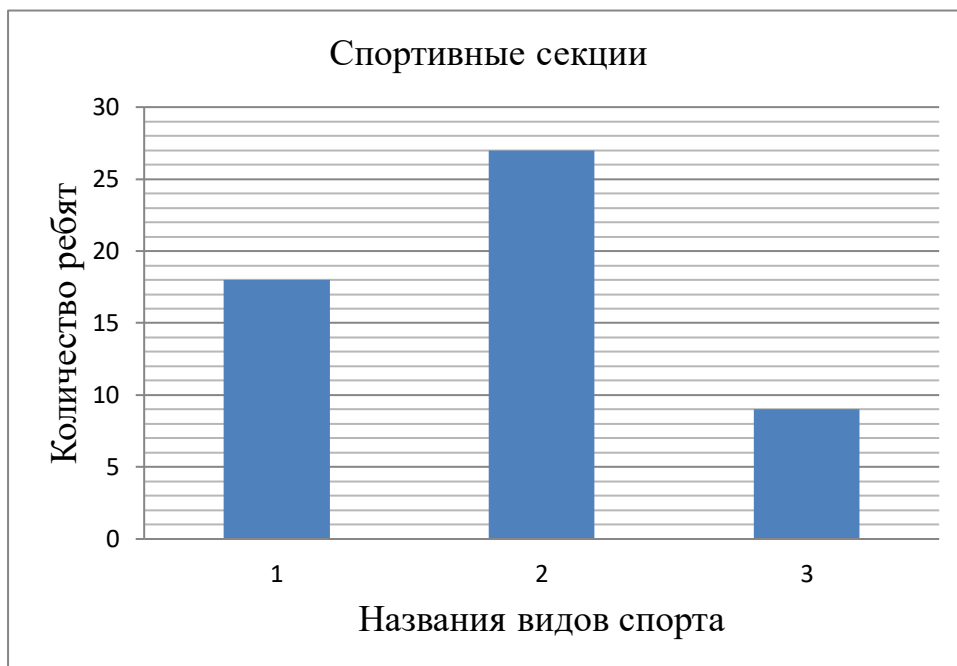
Количество побегов

Количество лет	Количество побегов за год	Общее количество побегов на стволе
1 (первый год)	1	1
2	3	4
3	9	13
4		
5		

Задание 3.

Прочитайте текст «Летний лагерь», расположенный справа.

В начале смены вожатая Марина предложила каждому школьнику из двух отрядов выбрать одну из трёх спортивных секций для занятия спортом. Оказалось, что все хотят играть либо в бадминтон, либо в настольный теннис, либо в дартс. Марина попросила Дашу из отряда пятиклассников представить результаты выбора ребят на диаграмме. Даша выполнила просьбу вожатой, но забыла указать названия видов спорта.



Сколько ребят хотят заниматься в секции настольного тенниса, если её выбрали вдвое больше детей, чем дартс? *Запишите свой ответ в виде числа.*

(ответ: 18)

III часть. Подведение итогов занятия.

Ответьте на вопросы.

1. Какое задание вам больше всего понравилось?
2. Какие задания вызвали затруднения?

Занятие 5.

Путешествия и отдых. Задания «Туристический поход».

I часть. Мотивационно-организационная

Краснодарский край — это не только море. Здесь начинаются горы Западного Кавказа, первые ледники и альпийские луга. В Краснодарском крае

находится основная часть Кавказского заповедника, огромный Сочинский национальный парк, часть горного массива Большой Тхач и множество других достойных объектов: гор, водопадов, озёр, каньонов, пещер. Здесь можно организовать поход для любого уровня подготовки и увидеть максимальное разнообразие горного ландшафта.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания

Большой Тхач — вершина высотой 2368 м на границе Краснодарского края и республики Адыгея. Она представляет собой куэсту — горный массив, у которого один склон пологий и травянистый, а другой обрывается высокими крутыми скалами.



Длина этой впечатляющей скальной стены почти 3500 м, а высота на разных участках составляет от 50 м до 150 м. С южной стороны скальный массив Большого Тхача напоминает своей формой причудливый средневековый замок.

Снег выпадает в ноябре-декабре, сплошной покров держится до середины апреля.

Задание 1.

В поход собрались 124 пятиклассника школы № 8. Всего в параллели 4 класса. С каждым классом планируется поехать по 1 учителю и 4 родителя. До места начала пешего похода были заказаны автобусы. В каждый автобус вмещается 36 человек. Сколько всего автобусов необходимо заказать?

Задание 2.

С собой участники похода планируют взять трехместные палатки. Известно, что в поход пойдут 81 человек женского пола, остальные мужского. Сколько палаток необходимо взять в поход, если будут отдельно «женские» и «мужские» палатки?

Задание 3.

На каждого участника похода в день рассчитано по 80 граммов сахара. Поход

запланирован на 5 дней. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно с собой взять?

Задание 4.

Туристы выехали из поселка Новопрохладного в 07.00 и до лесной поляны добирались на внедорожниках 30 минут. Затем они со скоростью 2 км/ч шли по тропе к лагерю 6 км. В какое время туристы пришли в лагерь, если по пути они на 15 минут сделали привал?

III часть. Подведение итогов занятия.

Продолжите высказывание об уроке.

1. Самым интересным на уроке для меня было...
2. Я хотел(а) бы ещё узнать...
3. Мне (не)хотелось побывать в этих местах, так как...

Занятие 6.

Путешествие и отдых. Задания «Посещение Костромского цирка»

I часть. Мотивационно-организационная

Хочется начать урок со слов Блез Паскаля: «Предмет математики настолько серьёзен, что полезно не упустить случая сделать его немного замечательным».

- А как вы считаете, математика серьёзная наука? (Ответы детей).

-Почему?

- Как часто вы используете знания по математике в своей жизни?

Сегодня я предлагаю совершить с вами небольшое путешествие по нашей области. Для России наш край – частица. А для нас он родительский дом. И мы рады, что можем гордиться, Малой Родиной, где мы живём. В нашей области очень много красивых мест.

- Какой город в нашей области является центром? (Ответ детей)

- В каких местах вы бывали? (Ответ детей)

- Самым любимым и интересным местом для многих жителей

Костромской области является Костромской цирк.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания

Историческая справка.

Костромской цирк появился более 130 лет назад. На протяжении своей истории цирк не раз испытывал трудности с помещением для выступлений.

Попыток построить цирк было несколько. Поначалу здание было построено в 1884 году на ул. Ленина саратовским помещиком Акимом Никитиным. Цирк располагался в саду за Дворянским собранием. Но к сожалению этот цирк просуществовал недолго. затем на ул. Сусанинской, но так и не достроили.

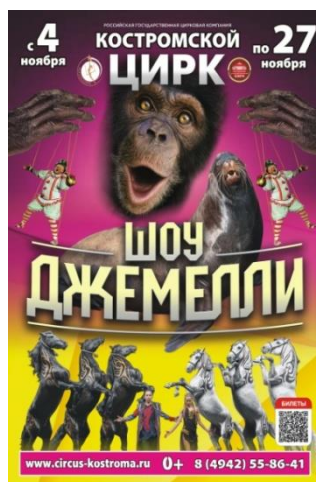
В 1928 году на углу проспекта Текстильщиков и ул. Комсомольской построили деревянное здание на 1490 мест – это был старый цирк. Но не долго просуществовал этот цирк. Он сгорел в 1970 году.



Весной 1984 г. построили новое здание Костромского цирка на 1625 мест на ул. Мира.



С 4 ноября по 27 ноября 2022 года в цирке будет проходить Шоу Джемелли.



Семья из четырёх человек (2 взрослых и 2 детей), проживающая в Пыщуге, собирается посетить данное шоу. Давайте с вами посчитаем, какие

траты нужно сделать родителям, чтобы отвести детей в цирк. До Костромы можно добраться двумя способами.

Задание 1.

Семья из 4 человек (2 взрослых и 2 детей, дети старше 7 лет) едет на машине. Расстояние от с. Пыщуга до г. Кострома ост. Цирк 410 км. Автомобиль в среднем расходует 4 литра на 41 км. Сколько рублей потратит семья на путь, если 1 литр бензина стоит 42 рубля? (Ответ: 1260 руб.)

Задание 2.

Рассчитать стоимость поездки семьи из 4 человек (2 взрослых и 2 детей, дети старше 7 лет), если она едет на автобусе с пересадками по маршруту с. Пыщуг – автовокзал г. Кострома – ост. цирк г. Кострома.

	Стоимость поездки с. Пыщуг – автовокзал г. Кострома	Стоимость поездки – автовокзал г. Кострома – ост. цирк г. Кострома.
Взрослые	1400 руб	30 руб
Дети	Половина стоимости взрослого Дети до 7 лет бесплатно	30 руб Дети до 7 лет бесплатно

(Ответ: 4290 руб).

- Сделаем вывод. В каком случае дешевле выходит проезд?

Задание 3.

Билет на цирковое представление «Шоу Джемалли» стоит для взрослого 1000 руб, для ребёнка 650 рублей. Сколько рублей должна заплатить семья за билеты семья, состоящая из 2 взрослых и 2 детей? (Ответ: 3300 руб.)

Задание 4.

В фойе продают разные «вкусняшки»: сладкая вата, поп корн, мороженое,.... Маша попросила у родителей сок «Малышам» персик, попкорн и мороженое «Золотой стандарт», Миша – сок «Агуша» яблоко, сахарную вату и мороженое пломбир. Сколько вышла вся покупка?

сок «Агуша» яблоко	29 руб
сок «Малышам» персик	20 руб

Сок «Фрутоняня» мультифрукт	45 руб
Сахарная вата	100 руб
Попкорн	150 руб
Мороженое пломбир	40 руб
Мороженое «Золотой стандарт»	81 руб
Морожение «Лакомка»	78 руб

(Ответ: 420 руб.)

Задание 4.

Посчитаем сколько же потратили родители на данную поездку при наименьших затратах. т(ответ: 6400 руб.)

III часть. Подведение итогов занятия.

Вот и окончен наш урок. Давайте подведём его итоги. Отправьте мне «SMSку» с использованием рисунков-смайликов.

Смайлики:

- улыбка - хорошо работал, доволен собой;
- нейтральное лицо - хорошо работал, но умею еще лучше;
- унылое лицо - работа не получилась, не доволен собой.

Учащиеся выбирают смайлик, соответствующий его работе на уроке и приклеивают его на «мобильный телефон».

Занятие 7.

Путешествие и отдых. Задания «Прогулка по Костроме»

I часть. Мотивационно-организационная.

-Сегодня на уроке мы с вами совершим ещё одно путешествие по Костромской области. В Церковный Историко-археологический музей Костромской епархии Русской Православной Церкви, созданный в 2004 году в Костроме — пример возрождающегося «живого музея», о котором, в свое время, писали отец Павел Флоренский и профессор Покровский.



Впервые в России Государство доверило музею, зарекомендовавшему себя как серьезное религиозное культурно-просветительское учреждение, более трех тысяч уникальных экспонатов, являющихся частью Государственного музейного фонда.

Основу этой коллекции составляют святыни Ипатьевского монастыря — вкладные вещи царствовавших династий Годуновых и Романовых: древние иконы и книги в драгоценных окладах, богослужебные сосуды, пелены, облачения.

Церковный исторический музей в Костроме расположен на территории Ипатьевской обители. С избранием Михаила Романова на русский престол в стенах Ипатьевского монастыря в марте 1613 года началось возрождение Российского государства.

Церковный музей в Костроме активно участвует в культурной жизни страны, в выставках в нашей стране и за рубежом.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Пётр Петрович и его одноклассник Иван Иванович решили отправиться в Церковный Историко-археологический музей Костромской епархии Русской Православной Церкви. В музей с ними пошли жена Ивана Ивановича, двое их детей - шестиклассник Саша и пятилетний дошкольник Сережа, а также их бабушка-пенсионерка.

Задание 1.

Перед входом они увидели объявление о ценах на этот день:

Категория посетителей	Цена входного билета, руб.
Посетители без льгот	450
Дети с 7 до 16 лет	350
Дети с 16 до 18 лет	350
Пенсионеры	300
Инвалиды I, II групп	300
Дети дошкольного возраста с 4 до 7 лет	200

Иван Иванович решил оплатить билеты всей группе. Хватит ли на все билеты Ивану Ивановичу 2500 рублей? Ответ объясните. (Ответ: да, т. к. потратит 2200 руб.)

Задание 2.

Дети Ивана Ивановича устали и захотели есть. Мама им дала 600 рублей на двоих, чтобы они поели в кафе музея. Что мальчики могут взять покушать, если молочный коктейль стоит 100 рублей клубничный компот – 50 рублей, маленькая пицца – 250 рублей, пирожное – 150 рублей, котлета – 130 рублей, салат – 120 рублей?

Выберите варианты:

- а) два коктейля и две пиццы;
- б) две котлеты, два салата, два компота;
- в) две пиццы и два компота;
- г) два пирожных, два коктейля и одну пиццу.

(Ответ: б или в)

Задание 3.

Сыну Ивана Ивановича - шестикласснику Саше - так понравились иконы, выполненные костромскими изографами во второй половине XVII – начале XVIII века, что он простоял перед ними с 12 часов 17 минут до 12 часов 26 минут. А дошкольнику Сереже понравилась коллекция головных уборов, и он ею любовался с 13 часов 57 минут до 14 часов 3 минут. На сколько минут

Саша задержался икон дольше, чем Сережа у коллекции головных уборов?
(Ответ: на 3 мин.)

III часть. Подведение итогов занятия.

Подведём итог урока с помощью фраз: « Я сегодня, молодец! Я узнал... Я научился...» и др.

Занятие 8.

Здоровье. Задания «Кросс»

I часть. Мотивационно-организационная.

Для выявления сильнейших спортсменов школы, пропаганды здорового образа жизни как важнейшего средства, способствующего всестороннему гармоничному развитию, физическому совершенству учащихся и укреплению их здоровья ежегодно в школе № 1 проводится осенний кросс.

В нём принимают участие учащиеся с первого по шестой классы включительно.

В соревнованиях от каждого класса участвуют 10 мальчиков и столько же девочек.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

В школе № 1 в каждой параллели по одному классу. Сколько всего школьников участвует в кроссе? (Ответ: 120)

Задание 2.

Старт кроссу даётся ровно в 10:30. Ниже в таблице указано время старта команд мальчиков и девочек первого, второго, третьего и четвёртого классов.

Кросс. Время старта

Класс	Время старта девочек	Время старта мальчиков
	10:30	10:35
2	10:40	10:45
3	10:50	10:55
4	11:00	11:05

Девочки и мальчики остальных классов стартуют в таком же порядке.

В какое время стартуют девочки пятого класса и мальчики шестого класса?

Ответы впишите в соответствующие ячейки таблицы.

Класс	Время старта девочек	Время старта мальчиков
5		
6		

(Ответ: 11:10; 11:25)

Задание 3.

В финале кросса для учащихся 5-6 классов приняли участие 9 мальчиков. Раньше Петра к финишу прибежало в три раза меньше спортсменов, чем после него. Какое место занял Пётр? *Запишите свой ответ в виде числа. Приведите свои рассуждения.*

(Ответ: 3. Варианты правильного решения:

Вариант 1. «Без Пети 8 участников, $8 = 1 + 7$ – не подходит, $8 = 2 + 6$ подходит, потому что 6 в 3 раза больше 2. Значит, у Пети 3 место».

Вариант 2. Составлено уравнение $x + 3x + 1 = 9$, тогда $x = 2$, значит, перед Петей 2 мальчика)

III часть. Подведение итогов занятия.

Для подведения итогов урока применим приём «Комплимент» - учащиеся оценивают вклад друг друга в урок и благодарят друг друга и учителя за проведенный урок.

Занятие 9.

Здоровье. Задания «Грибная охота»

I часть. Мотивационно-организационная.

- Ребята, ходил ли кто-нибудь из вас с родителями по грибы? Поделитесь своими впечатлениями.

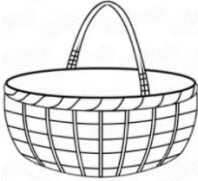
- А как по другому называют в народе поход за грибами?

Сегодня на уроке мы с вами порешаем задачки, связанные с «Грибной

охотой».

Семья Русаковых (папа, мама, дочь и сын) приобрела на август путевки в пансионат. Их знакомые, которые отдыхали в этом пансионате, предупредили, что область, где расположен пансионат, славится грибными местами. Русаковы решили запастись корзинами для грибов. Они поручили своей 12-летней дочери Наде посмотреть, что предлагается в Интернете.

Надя выбрала понравившиеся ей корзинки и составила таблицу.

Характеристика					
Вместимость. Объём, л	9	8	6	4	2

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Русаковы купили 4 разные корзинки общей вместимостью 25 литров. Какие корзинки купили Русаковы? (Ответ: $9 + 8 + 6 + 2 = 25$)

Задание 2.

Русаковы сходили в лес за грибами, а затем взвесили собранные грибы. Марина обратила внимание, что числовые значения масс грибов образуют последовательность, в которой каждая следующая масса, начиная со второй, больше предыдущей на одну и ту же величину.

Марина собрала меньше всех грибов – 750 г, мама собрала 2 кг 250 г, Костя собрал больше всех – 5 кг 250 г. Папа собрал больше грибов, чем мама. Сколько грибов собрал папа? (Ответ: 3750 грамм)

Задание 3.

Грибы в основном состоят из воды. Известно, что при сушке очищенных грибов остаётся лишь пятая часть их массы.

Среди собранных семьёй Русаковых грибов оказалось 2 кг 650 г белых грибов,

которые решено было засушить. После очистки белых грибов весы показали 2 кг 150 г. Верно ли, что из очищенных грибов получится меньше половины килограмма сухих?

Отметьте все верные варианты ответа.

- ☐ Верно. Объяснение: $2150 : 5 = 430$ (г), $430 \text{ г} < 500 \text{ г}$.
- ☐ Неверно. Объяснение: $2650 : 5 = 530$ (г), $530 > 500 \text{ г}$.
- ☐ Верно. Объяснение: Сушат очищенные грибы, пятая часть очищенных грибов составляет 430 граммов, это меньше половины килограмма.
- ☐ Неверно. Объяснение: Пятая часть грибов составляет 530 граммов, это больше половины килограмма.
- ☐ Неверно. Объяснение: $2650 - 2150 = 500$ г, это не меньше половины килограмма.

(Ответ: 1 и 3)

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте подведём итоги нашего занятия, продолжив предложения:

«Мне урок (не) понравился, т. к....»

«Я узнал, что....»

«У меня (не) получилось решить задания...»

Занятие 10.

Здоровье. Задания «Спорткомплекс».

I часть. Мотивационно-организационная.

Спортивные сооружения помогают начинающим спортсменам тренироваться и развиваться задолго до участия в профессиональных соревнованиях и прохождения сложных трасс. Также спортзалы в городах и сельской местности, а так же спортивные базы могут способствовать формированию и сплочению спортивных команд.

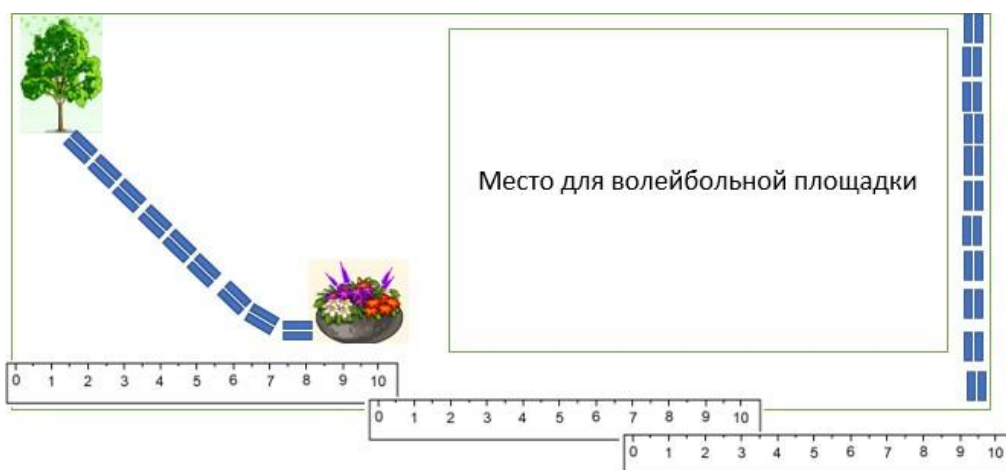
Общественные центры и базы отдыха предлагают множество программ, полезных для физического и умственного здоровья.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

В оздоровительном лагере ребята вместе с вожатым решили оборудовать спортивный комплекс. Было решено сделать волейбольную площадку, установить мишень для стрельбы из лука и доску для записи результатов соревнований.

Сначала ребята сделали схему.

Схема спортивного комплекса



1 см на схеме соответствует 1 м на местности

Задание 1.

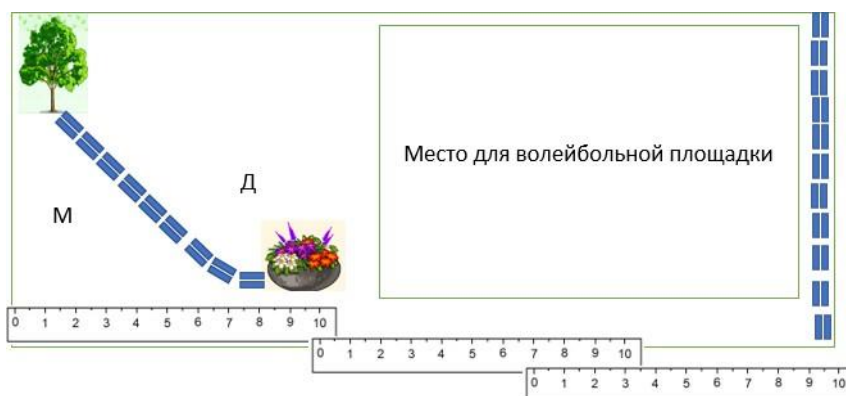
Коля знает, что ширина участка под спортивный комплекс равна 11 м. Он решил узнать длину участка с помощью схемы и единственной имевшейся у него линейки, приложив её несколько раз. Какова длина участка в метрах? (Ответ: 27)

Задание 2.

Покажите на схеме расположение мишени (поставьте букву М) и доски для записи результатов (поставьте букву Д), соблюдая следующие условия:

- мишень надо расположить в пяти метрах от дерева;
- доску надо расположить более чем в шести метрах от дерева, между деревом и клумбой, но ближе к клумбе.

Правильный ответ:



Задание 3.

Когда комплекс был готов Коля обошёл волейбольную площадку по границе и установил, что им сделано 72 шага.

Какова длина волейбольной площадки, если ширина составила 12 шагов?

Отметьте один верный вариант ответа.

- ☐ 168 шагов
- ☐ 60 шагов
- ☐ 48 шагов
- ☐ 24 шага

(Ответ: 24 шага)

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте ответим на вопрос:

- Было ли интересно на занятии?
- Где мы можем применить знания сегодняшнего занятия?

Занятие 11.

Домашнее хозяйство. Задания: «Клумбы для дачи».

I часть. Мотивационно-организационная.

Любимой порой для дачников, наверное, считается весна. Это время, когда есть возможность организовать клумбы возле окна дома любых форм и конфигураций, включая самые креативные и необычные. Цветы, клумбы, цветники – неотъемлемая часть оформления ландшафтного дизайна, поэтому здесь нужно хорошо продумать место их расположение, формы и размеры.

Современный строительный материал древесно-полимерный композит (ДПК) надёжный и долговечный. Он широко используется для благоустройства городов и личных загородных участков.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Семья Петровых приобрела для дачи пять комплектов треугольной клумбы из ДПК, чтобы собрать из них пять треугольных клумб.

Состав одного комплекта и размеры входящих в него деталей представлены в таблице.

Две доски из ДПК соединяются между собой с помощью одного углового поворотного металлического крепежа.

Наименование детали комплекта «Треугольная клумба»	Количество деталей в комплекте, шт
Доска из ДПК (высота – 15 см, длина – 120 см)	3
Угловой поворотный металлический крепеж (высота – 15 см)	3

Клумбу, изображённую на рисунке, можно собрать из деталей одного комплекта треугольной клумбы.

Задание 1.

Изучив детали комплектов, Петровы поняли, что можно складывать клумбы не только треугольные, но и квадратные. Они изменили планы и решили сделать три треугольные клумбы и одну квадратную. Длины сторон и треугольных клумб, и квадратной равны длине одной доски.



Какие действия придется им совершить: сдать детали или докупить, и в каком количестве?

Наименование детали комплекта «Треугольная клумба»	Действие	Количество деталей, шт. (от 0 до 10)
Доска из ДПК (высота – 15 см, длина – 120 см)	Выбрать: Докупить Сдать	Записать

Угловой поворотный металлический крепёж (высота – 15 см)	Выбрать: Докупить Сдать	Записать
--	-------------------------------	----------

(Ответ: оба действия *сдать*; количество деталей 2; 2)

Задание 2.

Семья Ивановых приобрела для дачи **один комплект двухуровневой треугольной клумбы** из ДПК. Состав комплекта и размеры входящих в него деталей представлены в таблице.

Наименование детали комплекта «Двухуровневая треугольная клумба»	Количество деталей в комплекте, шт.
Доска из ДПК (высота – 15 см, длина – 120 см)	9
Угловой поворотный металлический крепёж (высота – 15 см)	9

Две доски из ДПК соединяются между собой с помощью одного углового поворотного металлического крепежа.



Клумбу, изображённую на рисунке, можно собрать из деталей одного комплекта двухуровневой треугольной клумбы.

После покупки комплекта клумбы семья Ивановых решила вместо одной двухуровневой клумбы сделать несколько отдельных одноуровневых треугольных клумб, длины сторон которых равны длине одной доски.



А) Сколько таких одноуровневых треугольных клумб смогут сделать Ивановы из купленного комплекта?

Б) Следуя инструкции на упаковке, при покупке комплекта Ивановы закупили 10 мешков чернозёма, необходимых для заполнения двухуровневой клумбы. Сколько мешков чернозёма останется у Ивановых после заполнения всех одноуровневых треугольных клумб, которые они соберут из данного

комплекта?

(Ответ: а) 3; б) 4)

III часть. Подведение итогов занятия.

Учащимся предлагается продолжить незаконченные фразы, тем самым подвести итог урока:

«Я быстро справился с заданием, потому что...»;

«Мне больше понравилось выполнять задания...»;

«Сегодня я узнал (научился)...» и т.п.

Занятие 12.

Домашнее хозяйство. Задания «Аквариумисты».

I часть. Мотивационно-организационная.

С древних времен вода у людей вызывала суеверный страх и интерес одновременно. Ей приписывали мистические свойства и населяли сказочными существами: русалками, водяными и другими персонажами. В разных уголках земли возникали религии, поклоняющиеся морским богам: Ану, Эа, Нептун, Вatea, Океан, Атаргатис, Афродита, Кабира, Иштар и другим.

Первый настоящий аквариум с растениями, золотистыми и серебряными карасями устроил у себя дома английский ученый Х. Вард в 1841 году. Его соотечественник Е. Ланкестер успешно смог развести в неволе трехиглых колюшек в 1848 году. Благодаря стараниям французского естествоиспытателя П. Карбонье в 1874 году к домашнему аква-царству присоединились экзотические рыбки — петушки и макроподы.

Начало аквариумному содержанию рыб и растений в России положила — Первая Акклиматизационная Выставка в Москве в 1863 году.

Аквaриум (лат. aquarium) — прозрачная ёмкость, в отличие, например от террариума, для постоянного содержания именно водных организмов.

Аквариумистика — это научная дисциплина, посвящённая изучению водных растений, животных, рыб, условий их жизни, болезней.

Аквариумисты — любители занимаются созданием подводных миров в

отдельно взятых домашних аквариумах.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Дедушка Оли и Димы – аквариумист-любитель. Оле и Диме тоже нравится ухаживать за рыбками, создавать подводные миры в домашних аквариумах, помогать в этом своим друзьям. На день рождения Оле подарили аквариум прямоугольной формы с размерами 40х20х25см.



Справочный материал

1 л = 1 куб. дм = 1 дм³, 1 дм = 10 см

Задание 1.

Дима посмотрел на этот аквариум и высказал предположение, что в него поместится не менее 25 литров воды.

Согласны ли вы с Диминым высказыванием?

- ☐ Да
- ☐ Нет

Объясните свой ответ.

(Ответ «Нет» и приведено объяснение, например, «40 х 20 х 25= 20000 см³ = 20 л, 20 л меньше 25 л)

Задание 2.

Дедушка рассказал Оле, как нужно ухаживать за аквариумом. В нём надо обновлять воду раз в два месяца, а для сохранения биологического баланса можно заливать не более четверти новой воды.

Сейчас в аквариуме высота воды на 5 см ниже, чем высота самого аквариума. Сколько литров воды надо заменить Оле, если она будет действовать по правилам, которые она узнала от дедушки?

Запишите свой ответ в виде числа. Выразите свой ответ в литрах.

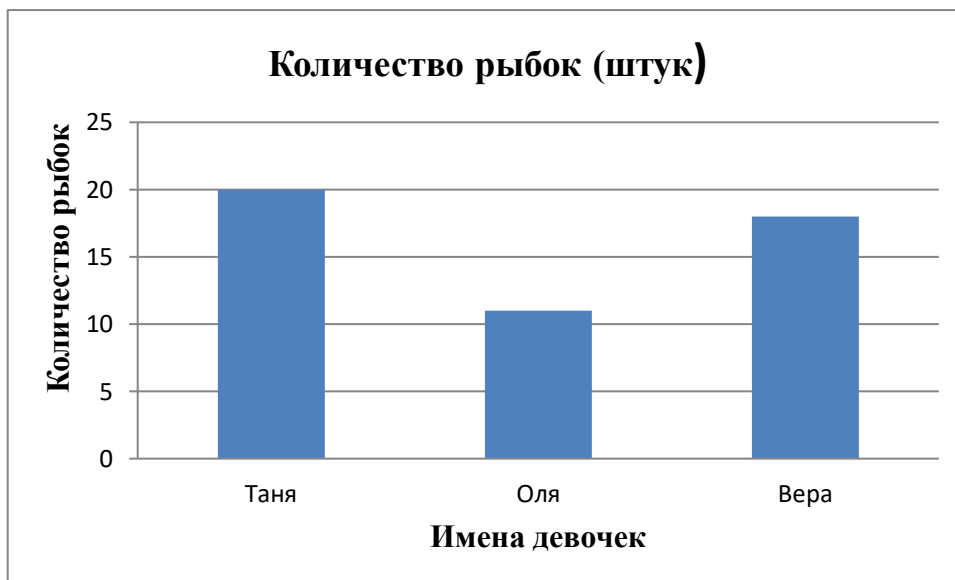
(ответ: 4 л)

Задание 3.

Дима предложил Оле и её подругам Тане и Вере, которым недавно тоже купили аквариумы, завести мелких рыбок, длина которых составляет от 20 мм до 25 мм. Этих рыбок обычно держат в аквариуме стаями по несколько штук, чтобы им не было скучно.

Каждая из девочек купила несколько мелких рыбок породы «вишневый барбус» для своего аквариума. Количество рыбок у каждой девочки показано на следующей диаграмме

Диаграмма 1



Оля составила несколько утверждений на основе данных диаграммы.

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- ☐ У каждой девочки больше 10 рыбок.
- ☐ У Веры 20 рыбок.
- ☐ У Тани больше рыбок, чем у Веры и Оли вместе.
- ☐ У Оли на 10 рыбок меньше, чем у Тани.

(Ответ: 4 (У Оли на 10 рыбок меньше, чем у Тани)).

III часть. Подведение итогов занятия.

Есть ли у Вас у кого-нибудь аквариум с рыбками?

Как думаете, пригодятся ли вам знания, полученные на занятиях, в вашей

жизни?

Занятие 13.

Домашнее хозяйство. Задания «Маляры».

I часть. Мотивационно-организационная.

Лето — лучший сезон для покраски.

Летом на каникулах Маша и Антон решили помочь дедушке покрасить беседку и забор на дачном участке. Забор будет покрашен в зелёный цвет, беседка — в белый.

Сначала ребята решили подготовиться к покраске забора. Длина части забора, которую нужно покрасить, известна — 30 м.



II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Антон несколько раз измерял высоту забора и называл результаты замеров в разных единицах длины, а Маша записывала полученные им результаты. Затем Маша посмотрела на все результаты и сказала, что один из них она неверно записала или Антон неверно продиктовал. Какой результат записан ошибочно?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

☐ 210 см

☐ 21дм

☐ 21 см

☐ 2 м 10 см

(Ответ: 21 см)

Задание 2.

Дедушка сказал, что высота забора 210 см. Красить забор нужно с двух сторон. Какую площадь нужно покрасить Антону и Маше в зелёный цвет?

(Ответ: 126 м²)

Задание 3.

Дедушка рассчитал, что для забора нужно взять 17 кг краски, для беседки – 7 кг. Сколько всего трёхкилограммовых банок краски нужно купить?

(Ответ: 9 банок)

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте продолжим предложения:

- На уроке я работал(а) ...
- Урок для меня показался ...
- Самым полезным и интересным для меня было ...
- Я встретился(лась) с трудностью при ...
- У меня хорошо получилось ...

Занятие 14.

Домашнее хозяйство. Задания: «Ковёр в детскую комнату».

I часть. Мотивационно-организационная.

У всех дома наверно в детской комнате есть ковёр. Он создаст необходимую атмосферу уюта и тепла в комнате малыша. На определенных этапах развития ребенка ковёр послужит мягким гнездышком, приятным и нежным покрытием для босых ножек, а затем безопасной и весёлой зоной для активных игр. Сегодня мы с вами решим задачи по теме: «Ковёр в детскую комнату».

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Семья шестиклассницы Ирины Петровой переехала в новую квартиру. На семейном совете было решено, что в центре комнаты младшего брата Ирины нужно будет положить ковёр, на котором брат будет играть.



Задание 1.

Ирине поручили определить, какие размеры должны быть у этого ковра. Она измерила площадку прямоугольной формы в середине комнаты, оставив место у стен для расстановки мебели, и получила такой результат: ширина – 2,5 м, длина – 3,5 м. Если ковёр займет всю площадку, то какова будет примерная

площадь ковра? (Ответ: 9 м²)

Задание 2.

В субботу вся семья Ирины поехала в магазин «КовёрПол». Там был большой выбор различных ковров. После обсуждения семья приняла решение купить ковёр под названием «Весёлые ребята». Прежде всего, вся семья обратила внимание на таблицу, в которой были указаны размеры и цена продававшихся вариантов ковра «Весёлые ребята».

Ковёр «Весёлые ребята»

Номер варианта ковра	Размеры	Цена (в рублях)
1	240 х 340	59990
2	200 х 290	29990
3	190 х 230	19900
4	180 х 220	7900

Внимание. Стоимость доставки ковра составляет 5 % от его цены, указанной в таблице.

Как вы думаете, какой из имеющихся в продаже вариантов ковра «Весёлые ребята» надо выбрать семье, если площадка посередине комнаты имеет размеры 2,5 х 3,5 м и нужен ковёр наибольшего подходящего размера?

Кроме того, надо учесть, что на покупку ковра с доставкой отложена сумма 25000 рублей.

(Ответ: 3 вариант ковра)

Задание 3.

Оказалось, что в магазине в этот день на все ковры дороже 15 тыс. рублей предлагалась скидка в 10 % при условии покупки с оформлением доставки. Скидка рассчитывается от финальной стоимости ковра вместе с его доставкой.

Сколько денег сэкономит семья, если решит купить ковёр за 19 900 руб.?

(Ответ: 2090руб.)

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте продолжим предложения:

- Урок для меня показался ...

- Самым полезным и интересным для меня было ...

- Я встретился(лась) с трудностью при ...
- У меня хорошо получилось ...

Занятие 15.

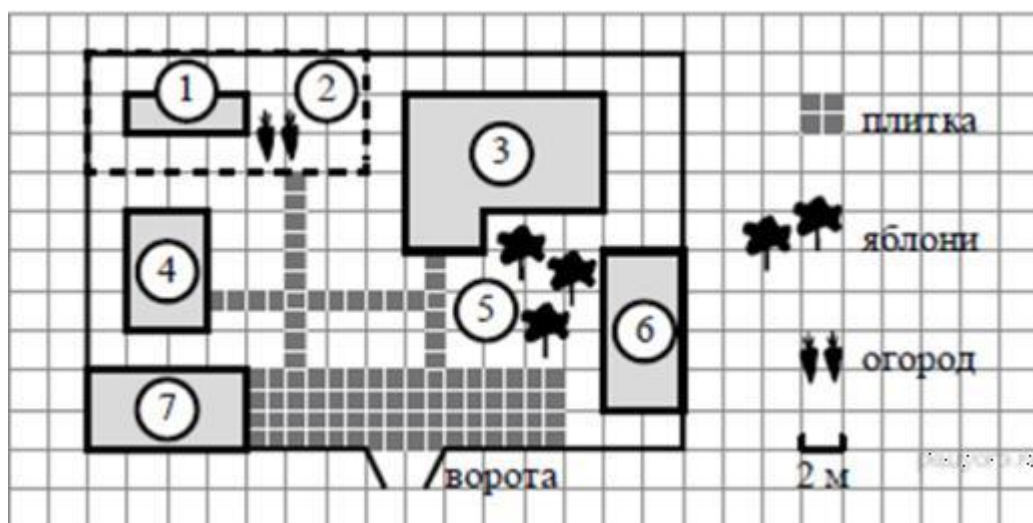
Домашнее хозяйство. Задания «План».

I часть. Мотивационно-организационная.

Сегодня мы с вами будем учиться работать с планом, решать связанные с ними задачи.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Прочитайте внимательно текст и выполните задание. На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота. При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2).



Задание 1.

Перед жилым домом имеются яблоневые посадки. Все дорожки внутри

участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой. Хозяйка захотела поменять тротуарную плитку. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом? В таблице представлены фирмы, где можно приобрести понравившуюся тротуарную плитку. Выбрать выгодную покупку.

№	фирмы	Стоимость 1 упаковки	% доставки от общей суммы покупки	Общая сумма
1	Мир	45 руб	4%	
2	Дружба	34 руб	5%	
3	Миф	39 руб	6%	

Задание 2.

Хозяйка решила покрасить пол в гараже. Для покраски 1 м² пола требуется 140 г краски. Краска продается в банках по 1,5 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски пола в гараже?

Задание 3.

В сарае хозяйка держит куриц, они свободно гуляют по территории участка, на котором построен дом. Она решила огородить огород, чтобы куры не портили посеы. Нужно купить сетку-рябица. 1м сетки стоит 45 рублей. Во сколько обойдется покупка сетки.

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте продолжим предложения:

- Урок для меня показался ...
- Самым полезным и интересным для меня было ...
- Я встретился(лась) с трудностью при ...

Занятие 16.

Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде таблиц.
«Конструктор «Фантазия»

I часть. Мотивационно-организационная.

Настольная развивающая игра — конструктор для детей «Фантазия» состоит из 44 красочных деталей — геометрических фигур для составления ребенком разнообразных картинок по образцу или воплощения своих «фантазий». Игра направлена на развитие фантазий, воображения и творческих способностей у ребенка.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Третьекласснице Кате подарили конструктор, котором все детали сделаны из пластмассы и имеют форму геометрических фигур.

Ниже в таблице 1 представлена информация о некоторых деталях конструктора, их количестве и окраске.

Таблица 1

Название детали	Форма детали	Размеры детали	Количество деталей
Треугольник		Две стороны По 2 см	16
Прямоугольник		1 см, 3 см	10

Задание 1.

Катя составила из четырёх прямоугольников новый прямоугольник. Какие размеры (длину и ширину) он может иметь?

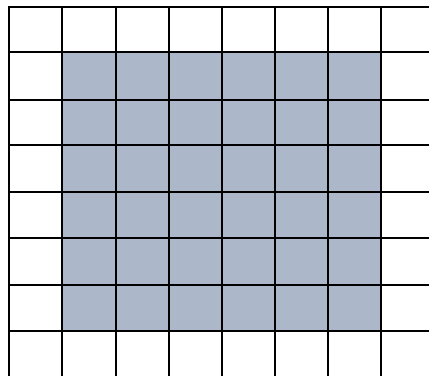
Отметьте все верные варианты ответа.

- ☐ 12 см и 12 см
- ☐ 3 см и 3 см
- ☐ 3 см и 4 см
- ☐ 1 см и 4 см
- ☐ 1 см и 12 см

(Ответ: 3 (3 см и 4 см), 5 (1 см и 12 см))

Задание 2.

Катя решила выложить квадрат со стороной 6 см из фигур одной формы, которые имеются в её конструкторе.



Сторона клетки – 1 см

Верно ли, что она сможет сложить такой квадрат только из треугольников или только из прямоугольников?

- ☐ Верно
- ☐ Неверно

(Ответ: «Неверно» и приведено объяснение, например, «Надо: 18 треугольников, а есть только 16, 12 прямоугольников, а есть только 10»)

Задание 3.

Младший брат Кати сделал миниатюрный рисунок. Катя решила оформить его в виде картины. Для этого она сначала приклеила рисунок на плотную бумагу в центр, затем начала делать рамку из квадратов – приклеивать зелёные квадраты (в наборе 30 зелёных квадратов) по периметру картины.



Сторона клетки – 1 см.

Сколько всего квадратов нужно Кате для рамки? (Ответ: 28 квадратов)

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте продолжим предложения:

- На уроке я работал(а) ...
- Урок для меня показался ...
- Я встретился(лась) с трудностью при ...
- У меня хорошо получилось ...

Занятие 17.

Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде таблиц.
«Урожай салата»

I часть. Мотивационно-организационная.

В сельской школе учащиеся вместе со своим учителем биологии сажают овощные культуры на пришкольном участке.

Этой весной ребята решили посадить салат и устроили обсуждение, какие сорта этой культуры лучше посадить, чтобы получить высокий урожай. Они собрали информацию и представили её в виде таблицы.

Таблица 1

Название сорта салата	Срок созревания урожая (в днях)	Урожайность (масса в кг с 1 кв. м за сезон)
Гейзер	45–50	2,5
Кресс-салат	17–20	1,5–2
Озорник	39–43	3–3,5
Ералаш	70–75	3–3,5

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

При обсуждении информации о салатах Петя сказал: «Урожай салата «Ералаш» придётся ждать дольше всего – у него самый большой срок созревания».

Прав ли Петя?

☐ Петя прав

☐ Петя не прав

(Ответ: Петя прав)

Задание 2.

Школьники решили высадить семена салата на пришкольном участке в открытый грунт 1 мая.

Сравните характеристики салатов и укажите, какой из сортов выгоднее посадить, чтобы он созрел в июне и имел высокую урожайность по сравнению с другими сортами.

Запишите название салата.

(Ответ: «Озорник» и приведены рассуждения, которые подтверждают этот ответ, например, «В июне созреют салаты со сроком созревания от 30 до 60 дней. Это Гейзер и Озорник. Выше урожайность у Озорника»; ИЛИ «Озорник» созреет через 39-43 дня после 1 мая, значит, в июне. У него высокий урожай».)

Задание 3.

Школьники высадили семена салата «Озорника» в грядку прямоугольной формы. Грядка имеет следующие размеры: ширина составляет 1 метр, а длина – 4 метра. При благоприятных погодных условиях смогут ли школьники с этой грядки собрать около 10 кг салата за сезон?

☐ Смогут

☐ Не смогут

Объясните свой ответ.

(Ответ: Смогут» (для Озорника), например, «Площадь грядки – 4 кв. м, значит, самый меньший урожай будет $3 \times 4 = 12$ кг, $12 > 10$ ».)

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте продолжим предложение:

- На уроке у меня (не) получилось...

- Данные знания я (не) буду применять в практической деятельности, т. к...

Занятие 18.

Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде схем.

I часть. Мотивационно-организационная.

В повседневной жизни мы часто встречаемся с информацией, представленной в виде схем. И наша задача состоит в том, чтобы учиться читать их, правильно извлекать из них информацию.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Дорожный знак, изображённый на рисунке, называется «Ограничение высоты». Его устанавливают перед мостами, тоннелями и прочими



рис. 1

сооружениями, чтобы запретить проезд транспортного средства, габариты которого (с грузом или без груза) превышает установленную высоту.

Какому из данных транспортных средств этот знак запрещает проезд?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) молоковозу высотой 3770 мм
- 2) пожарному автомобилю высотой 3400 мм
- 3) автотопливо заправщику высотой 2900 мм
- 4) автоцистерне высотой 3350 мм.

(Ответ: 1)

Задание 2.

На схеме зала кинотеатра (рис. 2) отмечены разной штриховкой места с различной стоимостью билетов, а черным закрашены забронированные места на некоторый сеанс. Сколько рублей заплатят за 5 билетов на этот сеанс пятеро друзей, если они хотят сидеть на одном ряду и выбирают самый дешевый вариант?

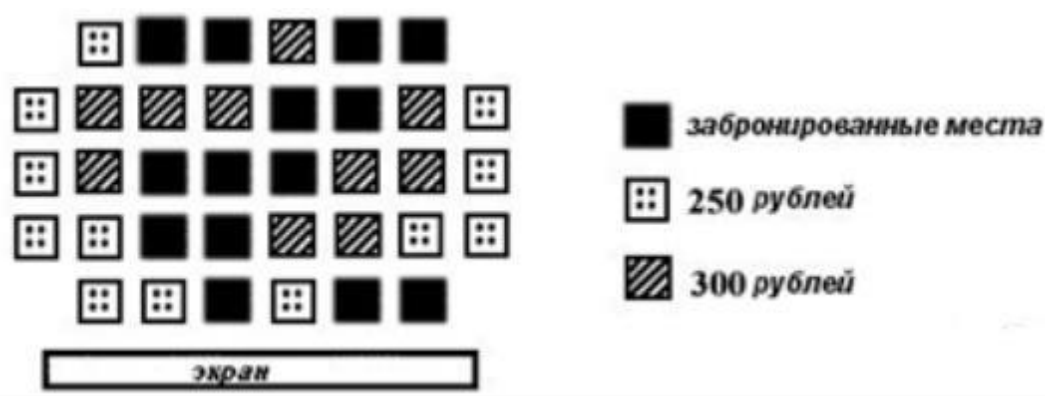


рис. 2

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 1300
- 2) 1250
- 3) 1350
- 4) 1500

(Ответ: 1)

Задание 3.

Ответьте на вопросы (рис. 3):

- 1) Сколько ребер, граней и вершин у прямоугольного параллелепипеда?
- 2) Найдите на рисунке равные ребра и равные грани параллелепипеда. Назовите их.

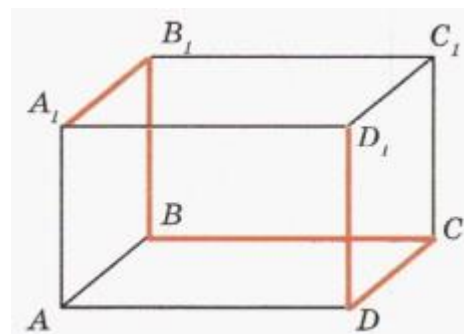


Рис. 3

С помощью модели прямоугольного параллелепипеда

найдите длину ломаной линии $A_1B_1BCDD_1$, если $AB=4$ см, $AD=8$ см, $AA_1=5$ см. Пересекаются ли отрезки BC и DD_1 ?

(Ответ: 1) рёбер 12, граней 6; вершин 8; длина ломаной 21 см; не пересекаются)

Задание 4.

Среди фигур, расположенных справа, найдите «лишнюю» фигуру (рис. 4):

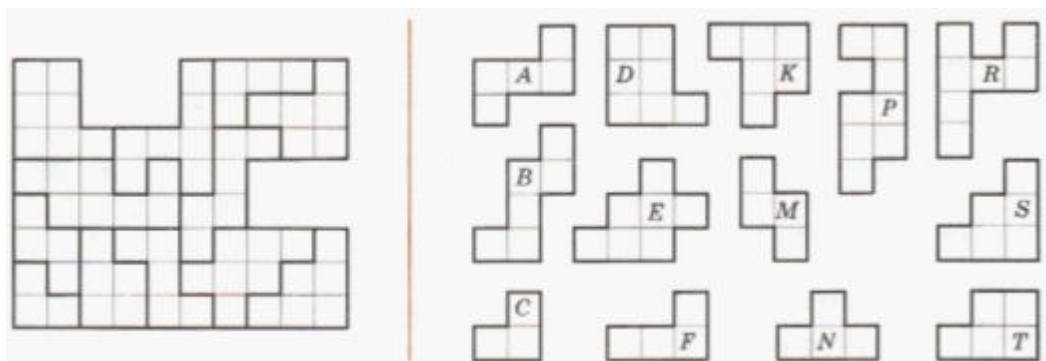


рис. 4

Задание 5.

Составьте фигуры А, В и С из пяти четырех клеточных фигур (рис. 5), расположенных справа. Решение нарисуйте в тетради, раскрасив фигуры цветными карандашами.

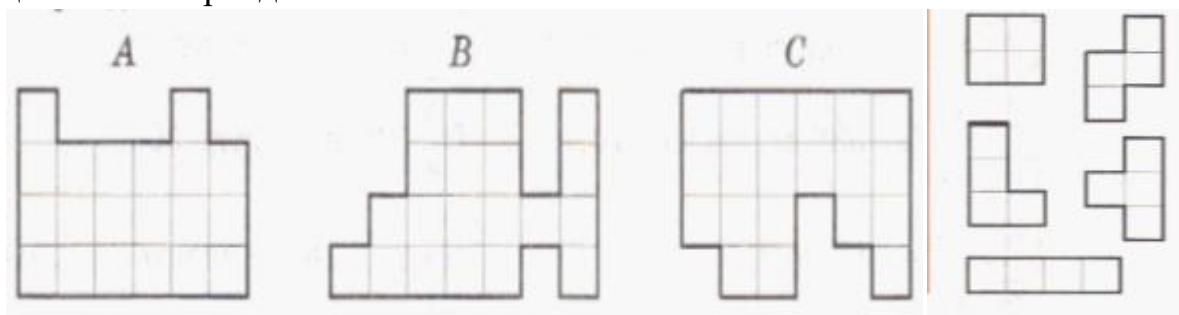


рис. 5

III часть. Подведение итогов занятия.

Какие из предложенных заданий вызвали у вас интерес?

Какие задания вызвали затруднения?

Занятие 19.

Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде схем.

I часть. Мотивационно-организационная.

Продолжим решать задания прошлого урока.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Парк имеет форму квадрата со стороной 800 м. По границе парка протекает пешеходная дорожка. (рис. 6)

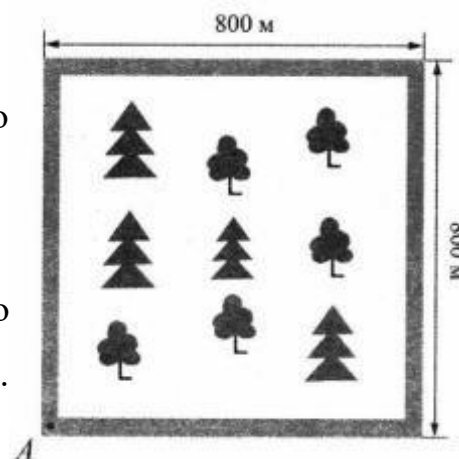


рис. 6

Ответьте на вопросы:

1. Какой путь пройдет пешеход, который вошел в парк в некоторой точке дорожки и обошел по ней вокруг всего парка? Ответ дайте в метрах.
2. Изобразите на рисунке путь другого пешехода который вошел в парк в точке А и пошел по дорожке против часовой стрелке, пройдя при этом 2км800м.

Задание 2.

На рисунке 7 изображены окружности с центрами в точках А и В. Радиус самой маленькой окружности 1 см, следующей- 2 см, затем- 3 см и т.д. Муха ползает из точки А и должна побывать в точке В и в точке С.

1. Нарисуйте самый короткий путь мухи.
2. Найдите его длину.

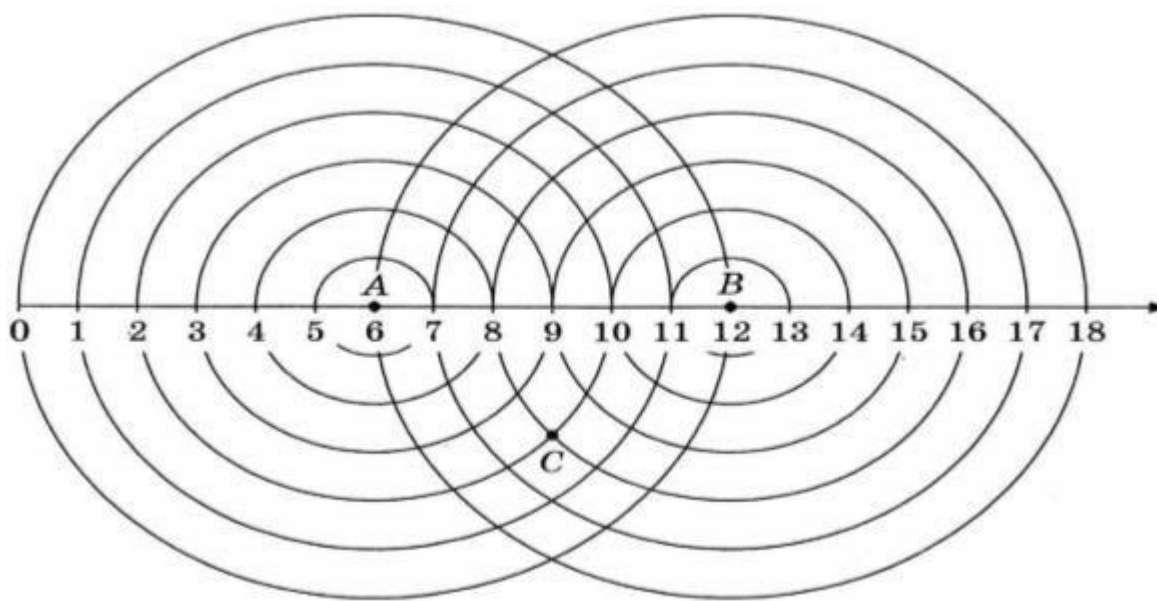


рис. 7

Задание 3.

Это план города (рис. 8). Длина и ширина каждого квартала от перекрестка до перекрестка равна 300 м (например, $AB=300$ м). Жанне нужно пройти по улицам: от перекрестка улиц Пушкина и Садовой до перекрестка улиц Весенняя и Энтузиастов.

1. Изобразите на рисунке какие-нибудь два возможных маршрута Жанны:

один- самый короткий, а другой- не самый короткий, который длиннее 4 км.

2. Изобразите третий путь Жанны, который имеет такую же длину, как и второй.
3. Найдите длину третьего пути. Рассмотрите в паре другие возможные варианты.

Какую длину имеет самый короткий

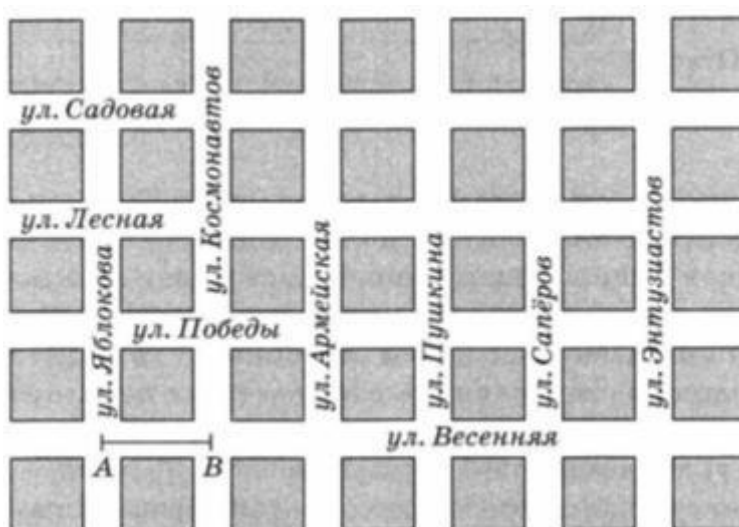


рис. 8

Задание 4.

На плане одного из кварталов города изображены строения (рис. 9), каждое из которых имеет форму прямоугольника со сторонами 50 м и 130 м. Ширина всех улиц в этом квартале равна 30 м.

1. айдите длину пути от точки А до точки В.
2. Изобразите на плане маршрут, который начинается и заканчивается в точке С и имеет длину не больше 2 км и не меньше 1000м.

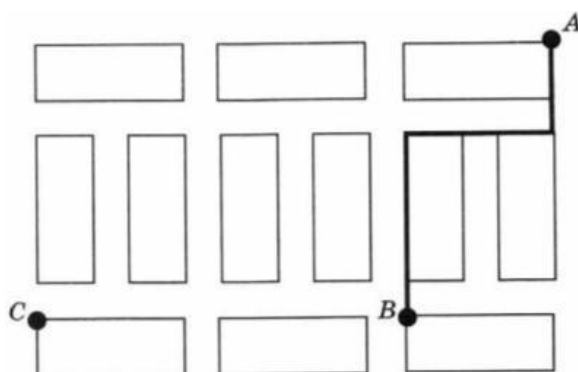


рис. 9

III часть. Подведение итогов занятия.

Какие из предложенных заданий вызвали у вас интерес?

Какие задания вызвали затруднения?

Занятие 20.

Задачи на вычисление периметра фигуры на клетчатой бумаге.

I часть. Мотивационно-организационная.

«В задачах по элементарной геометрии приходится пользоваться очень остроумными, подчас тонкими приемами, и тот, кто в молодости вкусил их прелесть, никогда их не забудет» Э. Борель

- Клетчатая бумага у многих ассоциируется с математикой
- Математика – удивительная наука
- Записывать числа, чертить фигуры на бумаге в клетку значительно легче;
- Клетка – это квадрат, сторонами которого можно измерять длины отрезков без линейки, а самими квадратами можно измерить площадь, ведь 4 клетки – это квадратный сантиметр.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

На клетчатой бумаге нарисована фигура. Сторона клетки равна 1 см.

Нарисуй по клеточкам квадрат, периметр которого равен периметру этой фигуры.

(Ответ: $P = 20$)

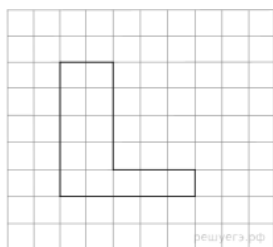


рис. 10

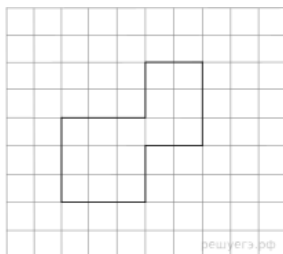


рис. 11

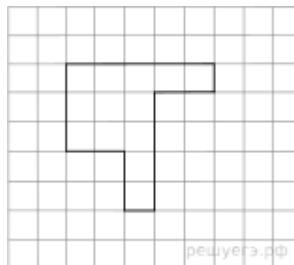


рис. 12

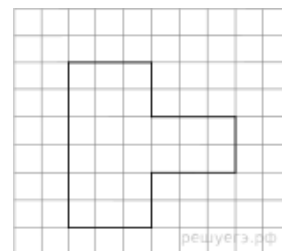


рис. 13

Задание 2.

На клетчатой бумаге нарисована фигура (рис. 11). Сторона клетки равна 1 см. Нарисуй по клеточкам квадрат, периметр которого равен периметру этой

фигуры. (Ответ: $P = 20$)

Задание 3.

На клетчатой бумаге нарисована фигура (рис. 12). Сторона клетки равна 1. Нарисуй по клеточкам квадрат, периметр которого равен периметру этой фигуры. (Ответ: $P = 20$)

Задание 4.

На клетчатой бумаге нарисована фигура (рис. 13). Сторона клетки равна 1. Нарисуй по клеточкам квадрат, периметр которого равен периметру этой фигуры. (Ответ: $P = 24$)

Задание 5.

На клетчатой бумаге нарисована фигура (рис. 14). Сторона клетки равна 1. Нарисуй по клеточкам квадрат, периметр которого равен периметру этой фигуры. (Ответ: $P = 16$)

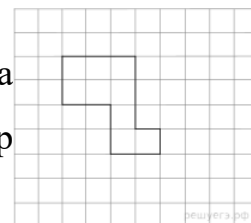


рис. 14

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте продолжим предложения:

- На уроке я работал(а) ...
- Урок для меня показался ...
- У меня хорошо получилось ...

Занятие 21.

Задачи на вычисление периметра фигуры на клетчатой бумаге.

I часть. Мотивационно-организационная.

Продолжим работать с клетчатой бумагой, будем вырабатывать умения и навыки, которые могут вам пригодиться при выполнении аналогичных заданий в различных работах.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Лист бумаги расчерчен на клетки со стороной 1 см (рис. 15) Нарисуй по клеткам прямоугольник, который содержит все отмеченные клетки и имеет периметр 16 см

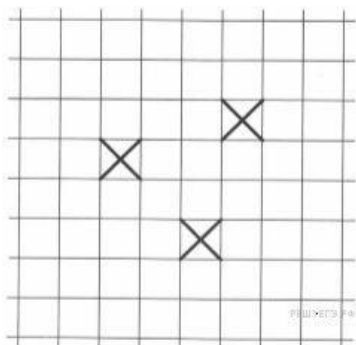


рис. 15

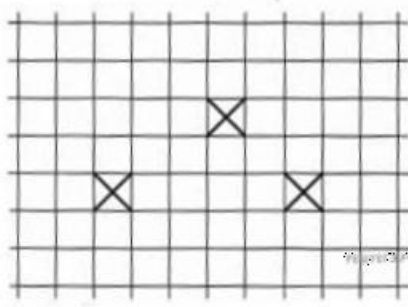


рис. 16

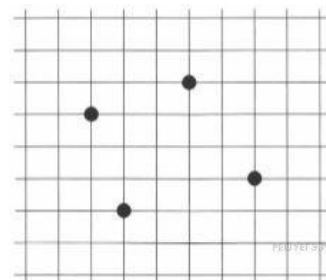


рис. 17

Задание 2.

Лист бумаги расчерчен на клетки со стороной 1 см (рис. 16) Нарисуй по клеткам прямоугольник, который содержит все отмеченные клетки и имеет периметр 18 см

Задание 3.

Нарисуй по клеточкам прямоугольник так, чтобы его стороны проходили через всеотмеченные точки (рис. 17).

Задание 4.

Нарисуй по клеточкам прямоугольник так, чтобы его стороны проходили через всеотмеченные точки (рис. 18).

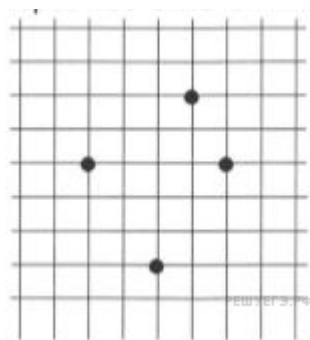


рис. 18

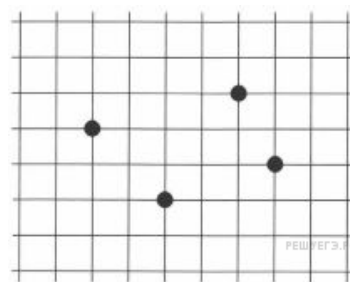


рис. 19

Задание 5.

Нарисуй по клеточкам прямоугольник так, чтобы его стороны проходили через всеотмеченные точки (рис. 19).

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте продолжим предложения:

- На уроке я работал(а) ...

- Урок для меня показался ...
- У меня хорошо получилось ...

Занятие 22.

Задачи на вычисление площади фигуры на клетчатой бумаге

I часть. Мотивационно-организационная.

«Клетка – ты чудо! Загадочна, проста и таинственна. Сколько возможностей, открытий хранишь в себе, Сколько закономерностей можно раскрыть, благодаря этому «Чуду». Поэтому при решении задач с использованием клетчатой бумаги нужно помнить, что клетки могут помочь вам.

С задачами на клетчатой бумаге встречается каждый ученик при изучении темы «Площадь». Они кажутся необычными, занимательными, заставляют думать, размышлять, анализировать.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Ниже на клетчатом поле со стороной клетки 1 см изображён прямоугольник (рис. 20).

Изобрази на рисунке прямоугольник, который имеет площадь на 9 см² меньше исходного и весь является его частью.

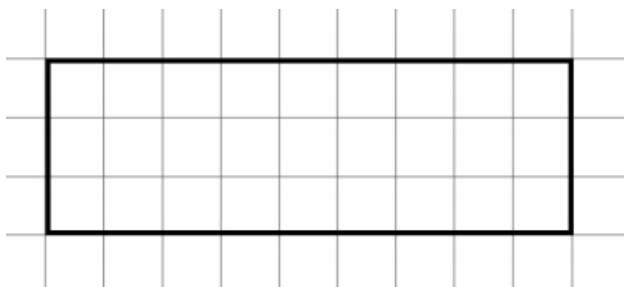


рис. 20

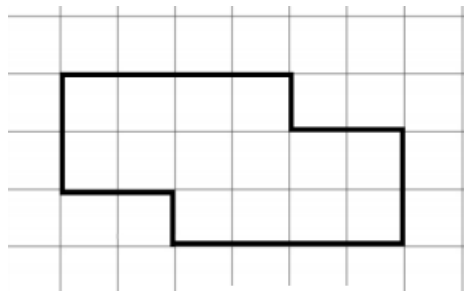


рис. 21

Задание 2.

На клетчатом поле со стороной клетки 1 см изображена фигура (рис. 21).

Изобрази на рисунке прямоугольник площадью 8 см² так, чтобы он весь был

частью данной фигуры.

Задание 3.

На клетчатой бумаге нарисована фигура. Сторона клетки равна 1 см (рис. 22).

Нарисуй по клеточкам прямоугольник, площадь которого равна площади изображённой фигуры.

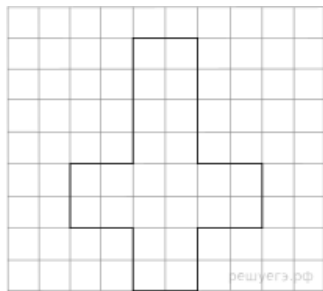


рис. 22

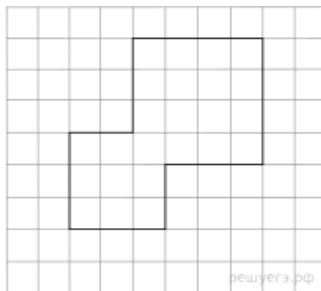


рис. 23

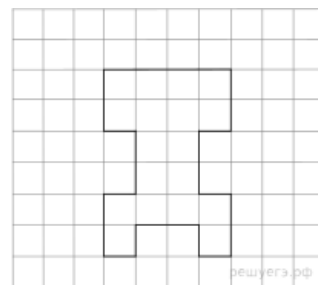


рис. 24

Задание 4.

На клетчатой бумаге нарисована фигура. Сторона клетки равна 1 см (рис. 23).

Нарисуй по клеточкам прямоугольник, площадь которого равна площади изображённой фигуры.

Задание 5.

На клетчатой бумаге нарисована фигура. Сторона клетки равна 1 см (рис. 24).

Нарисуй по клеточкам прямоугольник, площадь которого равна площади изображённой фигуры.

рис. 25

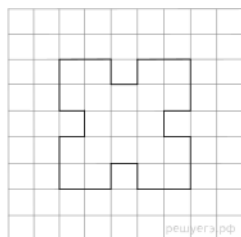
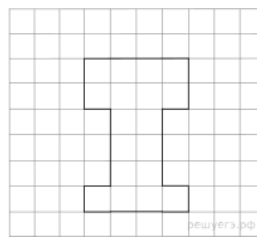


рис. 26



Задание 6.

На клетчатой бумаге нарисована фигура. Сторона клетки равна 1 см (рис. 25).

Нарисуй по клеточкам прямоугольник, площадь которого равна площади изображённой фигуры.

Задание 7.

На клетчатой бумаге нарисована фигура. Сторона клетки равна 1 см (рис. 26).

Нарисуй по клеточкам прямоугольник, площадь которого равна площади изображённой фигуры.

III часть. Подведение итогов занятия.

Продолжите высказывание об уроке:

1. У меня получилось...
2. Меня удивило...
3. Теперь я умею...

Занятие 23.

Задачи на разрезание.

I часть. Мотивационно-организационная.

Увлекаясь математикой, мы часто размышляем над какой-либо особенно понравившейся нам задачей. Источниками самых интересных задач служат различные олимпиады – школьные, городские, районные, областные, дистанционные, международные. В олимпиадных работах встречаются задачи на разрезание.

Задачи на разрезание помогают развивать геометрические представления на разнообразном материале. При решении таких задач возникает ощущение красоты, закона и порядка в природе. Они помогают развить логическое и критическое мышление, способность к умственному эксперименту, а также развить интерес к математическому творчеству и математические способности.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

На клетчатом поле со стороной клетки 1 см изображена геометрическая фигура (рис. 27).



рис. 27

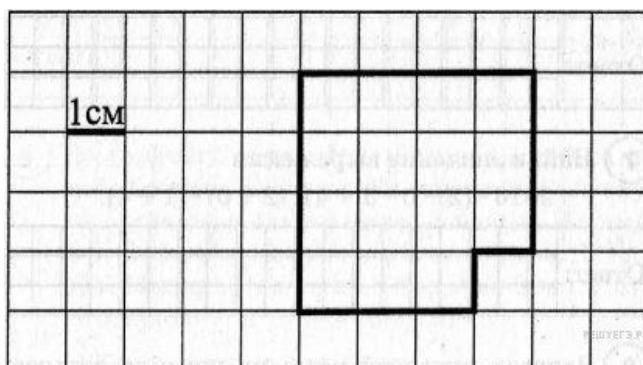


рис. 28

Разрежьте фигуру на рисунке 28 на одинаковые фигурки, изображённые на рисунке 27.

Задание 2.

На рисунке 29 изображён прямоугольник. Разрежь данный прямоугольник на фигурки из четырёх клеток, имеющих форму буквы Г.

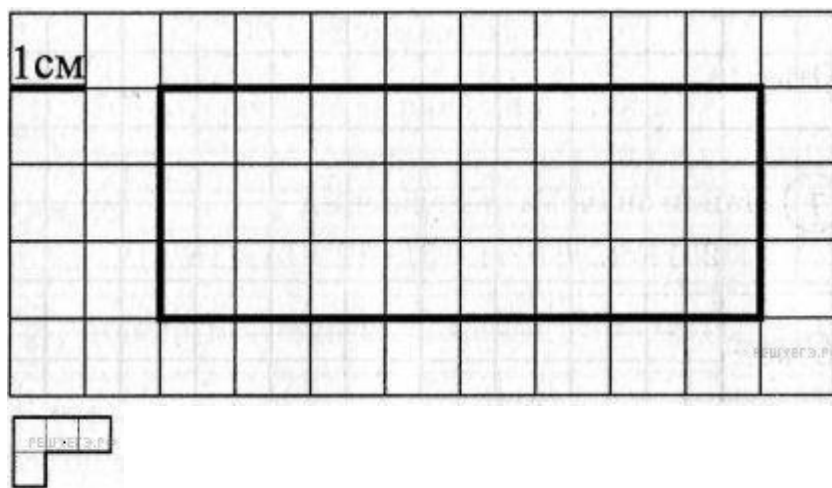


рис. 29

Задание 3.

На рисунке 30 изображена фигура. Проведи отрезок так, чтобы эта фигура оказалась разбита на 4 части.

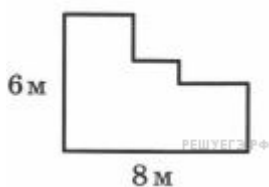


рис. 30



рис. 31

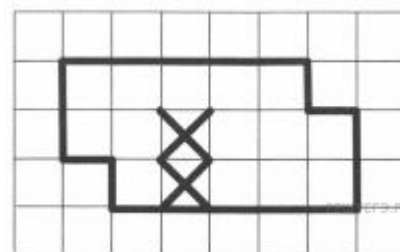


рис. 32

Задание 4.

На рисунке 31 изображена фигура. Проведи отрезок так, чтобы эта фигура

оказалась разбита на 4 части.

Задание 5.

На рисунке 32 изображена фигура. Разрежь фигуру по границам клеток на две одинаковые части так, чтобы в каждой части было по одной отмеченной клетке.

Задание 6.

На рисунке 33 изображена фигура. Разрежь фигуру по границам клеток на две одинаковые части так, чтобы в каждой части было по одной отмеченной клетке.

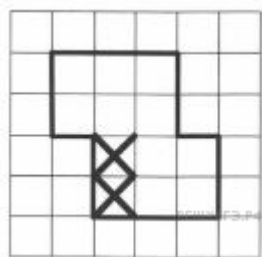


рис. 33

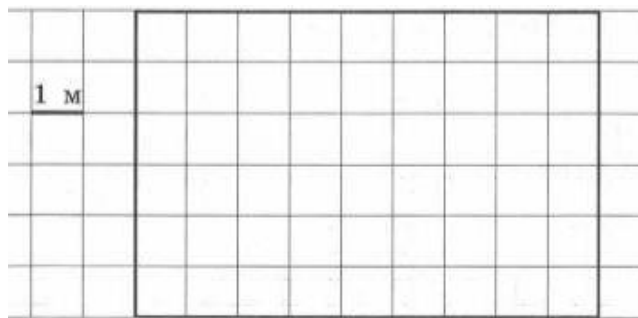


рис. 34

Задание 7.

На рисунке 34 изображён план игровой площадки. Проведи одну прямую линию так, чтобы выделить место площадью 12 кв. м.

III часть. Подведение итогов занятия.

- Испытывал ли ты трудности при решении данных заданий?
- Интересно ли тебе было их выполнять?

Занятие 24.

Задачи на конструирование. Точка Роста

I часть. Мотивационно-организационная.

Проект «Точка роста» - один из ключевых федеральных проектов национального проекта "Образование" - "Современная школа", который направлен на обновление содержания и модернизацию материально-технической базы.

Робототехника — это техническая наука, изучающая автоматизацию производственных и иных систем при помощи роботов. Предполагает проектирование, создание и использование роботов для взаимодействия с внешней средой выполнения различных задач без участия человека. Используется ро-

бототехнический набор Lego NXT 2.0, Studuino Artec.

В образовательную версию набора входят:

- 1 программируемый блок;
- 3 мотора;
- 5 датчиков;
- 2 датчика касания;
- 1 датчик освещенности;
- 1 ультразвуковой датчик расстояния;
- 1 микрофон;
- аккумуляторная батарея для робота;
- 413 деталей Lego Technic.



II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.



Комплектация 1 набора Lego Technic

Задание 1.

Зная комплектацию одного набора Lego Technic, найдите общее количество деталей с номерами 4278957, 6084724, 300321, 4100396 в двух таких наборах.

Задание 2.

В «Точку Роста» поступило 4 набора Lego Technic. Ребята после занятий посчитали количество деталей. Оказалось, что несколько деталей трёх видов потерялись, остальные детали все в наличии. Виды деталей и их количество указано в таблице. Сколько полных комплектов можно собрать из найденных деталей?

Номер детали	Деталь	Количество
4239601		76 штук
4142865		60 штук
4107667		64 штуки

«Квадрокоптеры».

Дрон **Tello** – это простой в обращении беспилотник, рассчитанный на начинающую категорию потребителя, отличительной особенностью которого является возможность обучения азам программирования посредством разработанной системы MIT получившей название – Scratch.

DJI Ryze «обучен» шести различным режимам полета, целесообразность которых вызывает некоторые сомнения:

1.«Мячик». Аппарат послушно взлетает вверх и вниз на расстояние до 1 метра.

2.«Самолет». Вы держите устройство в руке, подбрасываете его, и он взлетает. Стоит уточнить, что взлетать он будет, только если включен этот режим. При другом режиме он «полетит» к вашим ногам.

3.«Сальто». Проведите пальцем по экрану телефона, и DJI сделает сальто.

4.«Воздушный шар». Дрон будет летать вперед и назад.

5.«Полет вокруг своей оси». Tello будет вести съемку, поворачиваясь на 360°.

6.«Движение по кругу». Беспилотник снимает видео, двигаясь по небольшой орбите. (Источник: <https://drongeeek.ru/obzory/dji-tello>)

Задание 3.

Самый маленький квадрокоптер имеет массу 250 граммов, самый большой - 30 кг. Во сколько раз масса одного больше массы другого?

Задание 4.

Вместимость батарейки у DJI Ryze небольшая – всего 1100 мА*ч. Как заявляет производитель, этого хватает на 12 минут полета. Время до полной зарядки аккумулятора – примерно 40 минут. Сколько батареек необходимо, чтобы снять фильм продолжительностью 30 минут?

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте подведём итог урока, составив «синквейн».

Правила составления «синквейна»:

- 1 строка – одно существительное, выражающее главную тему синквейна;
- 2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль;
- 3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы;
- 4 строка – фраза, несущая определенный смысл;
- 5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).

Занятие 25.

Задачи на строительство «Бассейн».

I часть. Мотивационно-организационная.

Бассейн в детском саду, школе - это здорово! Огромное удовольствие детям доставляет плавание в бассейне. Купание, игры в воде и плавание благоприятны для всестороннего физического развития ребенка. В 2021 году в детском саду № 38 города Апшеронска решили построить бассейн, который имеет форму прямоугольного параллелепипеда, шириной 3 метра и длиной 6

метров. Дно бассейна и боковые стенки решили выложить голубой плиткой. Согласно нормам глубина бассейна должна соответствовать данным, приведённым в таблице:

Возраст ребенка	Дети младше 7 лет	Дети от 7 до 12	Дети от 12 лет и старше
Глубина бассейна	до 60 см	от 60 см до 90 см	от 90 см до 130 см

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Какой максимальной глубины может быть бассейн для детей младше 7 лет? Ответ дайте в сантиметрах.

Задание 2.

Какова глубина бассейна в детском саду № 38, если его объём равен 9900000 см^3 ?

Задание 3.

Какую общую площадь будет занимать голубой кафель в бассейне детского сада № 38?

Задание 4.

Плитка прямоугольной формы с размерами 20 см на 30 см продается в упаковках, по 10 штук в каждой. Сколько упаковок требуется купить, чтобы выложить только дно бассейна?

Виды бассейнов и санитарно-гигиенические требования к их устройству.

Виды бассейнов (назначение)	Площадь зеркала воды, м^2	Температура воды, °C
Спортивные	до 1000	24 - 28
	более 1000	
Оздоровительные	до 400	26 - 29
	более 400	
Детские учебные: - дети до 7 лет	до 60	30 - 32

- дети старше 7 лет	до 100	29 - 30
Охлаждающие	до 10	до 12 °С

Задание 5.

Какой наибольшей может быть температура воды в бассейне детского сада?

III часть. Подведение итогов занятия.

Продолжите незаконченную фразу:

1. На уроке я работал(а) ...
2. Урок для меня показался ...
3. Самым полезным и интересным для меня было ...
4. Я встретился(лась) с трудностью при ...

Занятие 26.

Магазин хозяйственных товаров.

I часть. Мотивационно-организационная.

Магазин хозяйственных товаров представляет собой коммерческое предприятие, которое занимается продажей товаров для быта, а также для дома.

Хозяйственные товары активно используются не только в быту, но и в процессе обслуживания определенных объектов. Посредством таких товаров можно существенно упростить процесс приготовления блюд, уборки и не только.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Иван помогал летом старшему брату Григорию, который работает в хозмаркете «Всё для ремонта». В этом огромном магазине можно приобрести всё от гвоздя до краски и линолеума.

Григорий поручил Ивану расставить банки с краской на несколько полок, расположенных друг под другом. Расстояние между полками равно 50 см, а высота банки 20 см.

Задание 1.

Иван решил банки ставить друг на друга, чтобы их больше вошло на полку.

Сколько банок можно поставить друг на друга, чтобы они поместились в промежутке между полками? (Ответ: 2)

Задание 2

Григорий поручил Ивану поставить трёхкилограммовые банки с краской на полку, длина которой 1 м. Диаметр дна каждой банки 16 см. Сколько всего банок без промежутков Иван может поставить в ряд на этой полке? (Ответ: 6)

Задание 3

Ивану и Григорию нужно выполнить заказ: подобрать линолеум для пола в комнату шириной 3 м и длиной 4 м. Линолеум должен быть утеплённым, его стоимость не должна превышать 3000 р.

Ниже в таблице представлены все виды линолеума, которые в этот день были в продаже. Выпишите виды линолеума, которые соответствуют указанным требованиям заказа.

Примечание. При выборе линолеума нужно учесть ширину рулона. Продавцы отмерят нужную длину. Покупатель заплатит за кусок (отрез) линолеума нужной длины с учётом цены за 1 м.

Ответ:	Название	Характеристики			
		Утеплённый	Ширина линолеума в рулоне	Длина линолеума в рулоне	Цена за 1 м длины (р.)
1	Горизонт	да	2 м	3 м	600
2	Дельта	нет	3 м	9 м	500
3	Ультра	да	3 м	5 м	700
4	Ритм	да	3 м	4 м	900
5	Классик	да	3 м	6 м	600
6	Уют	да	4 м	2 м	500

(Ответ: «Классик» и «Ультра»)

III часть. Подведение итогов занятия.

Продолжите незаконченную фразу:

Мне было...

- Я испытывал (а) затруднения...

- В дальнейшем мне эти знания... и др.

Занятие 27.

Задачи на «Граффити».

I часть. Мотивационно-организационная.

Граффити – это вид уличной живописи.

Граффити – изображения или надписи, выцарапанные, написанные или нарисованные краской или чернилами на стенах и других поверхностях.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Одна стена пятиэтажного дома, в котором живёт Кирилл, не имеет окон. Ежегодно ко Дню города на этой стене появляется граффити с изображением важного события, мероприятия или с портретом человека года.

В прошлом году в День города на этой стене уличные художники изобразили спортивный праздник. Граффити заняли всю стену, имеющую площадь 216 м^2 . Высота дома составляет 18 м.

Какова ширина «картины», на которой был изображён спортивный праздник?

(Ответ: 12)

Задание 2.

Для граффити художники используют баллончики с краской

Ниже в таблице указано количество краски, которая была использована для граффити «Спортивный праздник».

	Цвет краски			
	Красный	Синий	Зелёный	Жёлтый
Объём использованной краски (мл)	15000	10800	27000	21000

Все баллончики имеют одинаковый объём – 300 мл, то есть в каждом содержится 300 мл краски.

Сколько баллончиков с краской было использовано? (Ответ: 246)

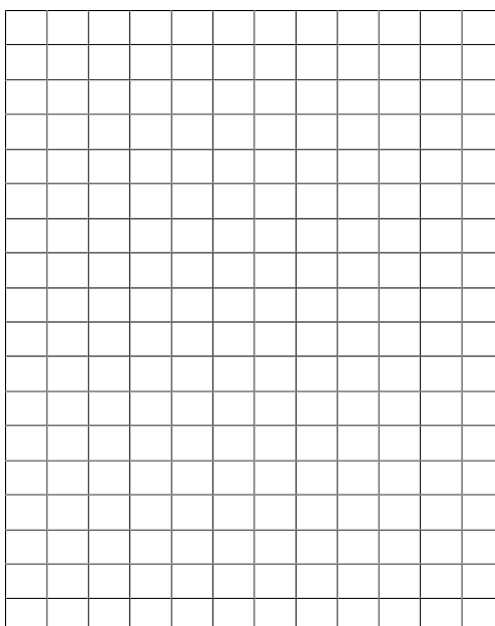
Задание 3.

После проведения конкурса детского рисунка «Любимая сказка» на сетке было принято решение, что в этом году на стене дома будут изображены герои сказки «Сестрица Алёнушка и братец Иванушка». На стене появятся два героя – Алёнушка и Иванушка, они займут половину площади стены. На оставшейся части стены будет написано название сказки.

Ниже представлена схема стены с размерами 12 м x 18 м, на которой вам нужно показать, как будут располагаться с учётом занимаемой площади герои и надпись названия сказки на стене.

Закрасьте на схеме соответствующие клетки указанным цветом:

- место для героев – Алёнушка и Иванушка – зелёным цветом,
- место для надписи названия сказки – жёлтым цветом.



Длина клетки 1 м

(Ответ: половина всей площади окрашена зелёным цветом, половина – желтым так, что на зелёной части могут быть расположены герои, а на желтой – надпись названия сказки.)

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте подведём итог урока, составив «синквейн».

Правила составления «синквейна»:

1 строка – одно существительное, выражающее главную тему синквейна;

2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль;

3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы;

4 строка – фраза, несущая определенный смысл;

5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).

Занятие 28.

Задачи «Зелёный кузнечик».

I часть. Мотивационно-организационная.

Леонид интересуется жизнью кузнечиков. Он собирает информацию об области обитания, условиях проживания, питания, особенностях поведения. Из книг он узнал, что жизнь самого распространённого в нашей стране кузнечика – зелёного – зарождается в почве, на глубине примерно 6 см. Из кладки яиц, которую самка закладывает осенью, появляется и добирается до поверхности примерно десятая часть личинок, каждая размером около 5 мм. Одна из особенностей взрослого кузнечика – длинный, по сравнению с размером тела, прыжок. Зелёный кузнечик может прыгнуть на расстояние, в 20 раз превышающее длину его тела.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Самка зелёного кузнечика отложила 70 яиц. Сколько примерно личинок кузнечика весной смогут добраться до поверхности?

Запишите один верный вариант ответа.

1) 70

2) 63

3) 10

4) 7

(Ответ: 4) 7)

Задание 2.

Леонид решил представить информацию о зелёном кузнечике в таблице.

Характеристика	Среднее значение
Длина личинки кузнечика при рождении	_____ мм
Длина тела взрослого кузнечика	28 мм
Длина прыжка	_____ мм
Скорость полёта	30 м/мин

Заполните пропуски в таблице.

(Ответ: 5 мм; 560 мм)

Задание 3.

Леонид решил представить информацию о длине тела и скорости полёта зелёного кузнечика в таблице.

Характеристика	Среднее значение
Длина тела взрослого кузнечика	28 мм
Скорость полёта	30 м/мин

В журнальной статье Леонид прочитал о нашествии саранчи на поле подсолнечника. В статье было указано, что скорость полёта саранчи составила 12 км/ч. Верно ли, что скорость полёта саранчи была меньше средней скорости полёта кузнечика?

- ☐ Верно
- ☐ Неверно

Объясните свой ответ.

(Ответ: неверно)

III часть. Подведение итогов занятия.

Продолжите предложение:

- Я узнал...
- Я научился...
- Я повторил...
- Я закрепил...

Занятие 29.

Задачи «Новая школа. Школьная библиотека».

I часть. Мотивационно-организационная.

Здание школы начали строить 1 сентября 2018 года. С 1 сентября 2021 года в стенах образовательной организации начали учиться 1600 школьников. С 1 сентября в новой школе за парты сели 120 первоклассников, которые скомплектованы в 4 класса поровну; во 2-4 классах - 450 обучающихся, а в 11-х классах стали обучаться 45 школьников. В школе оборудовано 47 учебных кабинетов, кабинеты психолога, логопеда, кабинет робототехники, актовый зал, столярная и слесарная мастерские, медицинский блок, столовая, учительская, интерактивный, лекционный залы и 2 читальных зала библиотеки.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Сколько дней прошло со дня строительства новой школы до торжественной линейки её открытия?

Примечание: 1 год=365 дней, високосный год – 366 дней.

Задание 2

Сколько первоклассников обучается в каждом классе?

Задание 3.

Пятиклассница Таня пришла в библиотеку сразу после начала её работы, в 9 часов утра. Какой угол (в градусах) образуют в это время минутная и часовая стрелки? Как называется этот угол?

Задание 4.

Школьный библиотекарь заканчивает свою работу в 18.00. Как называется угол, который в это время образуют часовая и минутная стрелки? Запишите также в ответе его градусную меру.

Задание 5.

Таня решила записаться в школьную библиотеку, узнав, что сейчас в ней 5982

экземпляра книг, а на следующий год будет 9450. Сколько книг должно поступить в библиотеку?

Задание 6.

В библиотеке были очень интересные книги: Ж. Верн «Таинственный остров», Дж. Ч. Харрис «Сказки дядюшки Римуса», М. Твен «Приключения Тома Сойера», Ю. Олеша «Три толстяка» и другие. Таня и ее подруга Лена взяли по одной книге и за большую перемену вместе прочитали 38 страниц. Сколько страниц прочитала каждая девочка, если Таня прочитала на 10 страниц меньше, чем Лена?

Задание 7.

Дома Таня продолжила читать свою книгу. За вечер она прочитала ещё 72 страницы, и ей осталось прочесть в 8 раз меньше, чем она прочитала вечером.

Задание 8.

Таня хочет прочитать «Чучело», но не знает, как выглядит это печатное издание. Поэтому в библиотеке она спросила, как найти книгу на полке? Библиотекарь ответила, что нужная ей книга – восьмая слева или девятнадцатая справа. Сколько всего книг стоит на книжной полке?

III часть. Подведение итогов занятия.

Продолжите предложение:

- Я узнал...
- Я научился...
- Я повторил...
- Я закрепил...

Занятие 30.

Задачи «Школьный двор».

I часть. Мотивационно-организационная.

Все школы стремятся к тому, чтобы школьный двор благоустроенным. На это требуются дополнительные финансовые траты. Сегодня порешаем задачи на данную тематику.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Длина шага школьника 38 см, длина прямоугольной площадки 62 шага, ширина площадки 24 шага. Найдите длину и ширину площадки в сантиметрах. Используем формулу расстояния: $S = l \cdot n$, где n - количество шагов, l - длина шага в см.

Задание 2.

Найдите периметр площадки в см.

Задание 3.

Найдите площадь этой площадки в см².

Задание 4.

а) Посчитайте, какое количество плиток размером 50 см х 50 см необходимо купить для покрытия площадки?

б) Посчитайте, какое количество плиток размером 20 см х 80 см необходимо купить для покрытия площадки?

Задание 5.

Заполните столбец таблицы, размещенной ниже (Стоимость покупки), в зависимости от задания 4, и ответьте на вопрос, в каком магазине выгоднее купить плитку?

а)

	Количество плиток в упаковке	Цена 1 упаковки	Количество упаковок	Стоимость покупки
«Л М»	7	1600 рублей		
«ОбиК»	8	1700 рублей		
«Ст М»	10	1900 рублей		

б)

	Количество плиток в упаковке	Цена 1 упаковки	Количество упаковок	Стоимость покупки
«МК»	6	1400 рублей		
«ОТ»	8	1600 рублей		
«СМ»	10	1800 рублей		

III часть. Подведение итогов занятия.

Давайте продолжим предложения:

- На уроке я работал(а) ...
- Урок для меня показался ...
- Я встретился(лась) с трудностью при ...
- У меня хорошо получилось ...

Занятие 31.

Задачи «Благоустройство школьной территории».

I часть. Мотивационно-организационная.

Обычная сирень представляет собой невысокий кустарник, который можно повстречать на каменистых склонах, лесных опушках и в саду. Как правило, на места ее прорастания падает много солнечного света. Начинается цветение с мая по июнь. Цветки могут быть лиловыми, розовыми и белыми.

Куст цветка живет очень долго, и если его посадить, то можно быть уверенным, что он будет радовать внуков и возможно правнуков. В мире есть зарегистрированный экземпляр куста обыкновенной сирени, который посадили в 1801 году и дожил он до 1931 года.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Задание 1.

Сколько лет прожил самый известный куст сирени?

В этом году саженцы сирени – символ победного мая – высадит уже следующее поколение выпускников. Впервые акция состоялась в день 65-

летия Великой Победы. Ежегодно выпускники школ Краснодарского края высаживают сирень на школьном участке в день 9 мая и праздник Последнего звонка. Традиционно это право получают отличники учебы, а также ребята, достигшие высоких результатов в спорте, творчестве и общественной деятельности. На мероприятие школьники приглашают ветеранов Великой Отечественной войны.

Когда хочется сделать красивый букет из сирени, то можно аккуратно срезать веточки с куста, но самое главное – не срывать руками. Если правильно обрезать сирень, то на следующий год куст будет еще больше красивых цветов.

Задание 2.

В школьном саду растет сирень различных сортов. В день Победы для ветеранов учащиеся решили подготовить букеты из трех видов сирени – белых, фиолетовых и розовых. Белых и фиолетовых веточек – 590, фиолетовых и розовых – 430, белых и розовых – 400. Сколько веточек сирени каждого цвета было срезано?

Задание 3.

На школьном дворе планируется разбить 3 одинаковых клумбы прямоугольной формы на расстоянии 5 м друг от друга, и поставить по периметру каждой из них декоративный забор. Длина клумбы равна 4 м, ширина равна 2 м. Забор продается в рулонах, длина каждого из которых равна 280 см. Сколько таких упаковок нужно приобрести, чтобы огородить все клумбы?

Задание 4.

Красивые клумбы будут тогда, когда правильно подобрать растения. Необходимо следить за тем, чтобы клумба не была слишком пестрой и чтобы цвета и высота растений сочетались друг с другом. И поэтому решили, чтобы клумба оставалась цветущий весь сезон, в первый год высадить на ней однолетние цветы, остановились на следующих вариантах цветов:

«Настурция», «Сальвия», «Бархатцы», «Циния», «Астра», «Петуния».

Выращивание однолетников – трудоемкая работа. Их надо ежегодно сеять, выращивать рассаду и высаживать. Однако все работы выполняются без применения дорогостоящих орудий и приспособлений, а главное, что тоже важно, - семена их дешевы и доступны.

В таблице указана стоимость посевного материала для одной клумбы. Сколько будет стоить покупка семян для трёх клумб?

Наименование	Цена (руб.)	Количество (штук)	Стоимость (руб.)
«Бархатцы»	27	7	
«Настурции»	42	4	
«Астра»	13	5	
«Сальвия»	27	2	
«Цинния»	30	3	
«Петуния»	56	4	
Всего			
Итого			

III часть. Подведение итогов занятия.

Продолжите предложение:

- я узнал...
- я научился...
- я повторил...
- я закрепил...

Занятие 32.

Задачи «Школьная форма».

I часть. Мотивационно-организационная.

В России по старой традиции все обучающиеся школ носят школьную форму. В каждой школе согласно уставу определена своя форма. В школе № 7 Краснодарского края для девочек определена следующая форма: белая

блузка, юбка, жилет, туфли, колготки. Кате исполнилось 11 лет, и родители планируют обновить ей к новому учебному году школьную форму, выделив для этого из семейного бюджета 10000 рублей. Папа уверен, что сможет сэкономить не менее 1000 рублей, если купит вещи по отдельности. Мама убеждена, что дешевле купить готовый комплект в магазине «Школьница», воспользовавшись бонусной картой.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания



Название магазина	Наименование товара	Цена (за 1 товар)	Особые условия/ скидка
«Школьный бум»	юбка	2750 рублей	при покупке 2-х товаров на сумму свыше 4000 рублей скидка на покупку составит 300 рублей
	жилет	2100 рублей	
«Скоро в школу»	блузка	1630 рублей	
«Школьный трикотаж»	колготки	350 рублей	
«Башмачок»	туфли	3000 рублей	при покупке от 2500 рублей – скидка 400 рублей
«Школьница»	готовый набор (юбка, жилет, блузка, колготки, туфли)	11000 рублей	Скидка 1100 при предъявлении бонусной карты

Задание 1.

В какую сумму обойдется школьная форма родителям Кати, если они совершат покупку в магазине «Школьница», воспользовавшись бонусной картой магазина?

Задание 2.

Какую сумму придется потратить родителям, если они приобретут вещи по отдельности?

Задание 3.

Рассмотрев оба варианта, родители выбрали наиболее выгодный. На сэкономленные деньги Кате купили пенал за 470 рублей. Оставшуюся сумму дали девочке на карманные расходы. Сколько денег родители дали Кате?

Задание 4.

Какова была бы стоимость формы для Кати, если при ее покупке по отдельности скидка распространялась бы только на туфли?

III часть. Подведение итогов занятия.

Продолжите незаконченную фразу:

1. На уроке я работал(а) ...
2. Урок для меня показался ...
3. Самым полезным и интересным для меня было ...
4. Я встретился(лась) с трудностью при ...

Занятие 33-34.

Проект.

I часть. Мотивационно-организационная.

В процессе своей проектной деятельности вы расширили свой кругозор, , формируется исследовательский навык.

II часть. Основная. Выполнение комплексного задания.

Учащиеся готовят проект по одной из интересующих их тем:

- подсчёт стоимости обоев для поклейки комнаты в своём доме;
- подсчёт стоимости краски, которая пойдёт на покраску пола;
- или другим темам, рассмотренным в данном курсе.

Затем его защищают.

III часть. Подведение итогов занятия.

- Что получилось?
- Чему научились?
- Чем занимались на уроке?
- Что узнали?

Заключение.

В настоящее время существует объективная необходимость практической ориентации школьного курса математики. Выбор продиктован противоречием между требованиями к развитию личности школьников и уровнем подготовки математической грамотности учащихся.

Математическая грамотность включает в себя навыки поиска и интерпретации математической информации, решения математических задач в различных жизненных ситуациях. Информация может быть представлена в виде рисунков, цифр, математических символов, формул, диаграмм, карт, таблиц, текста, а также может быть показана с помощью технических способов визуализации материала. Существуют три составляющих математической грамотности: умение находить и отбирать информацию; производить арифметические действия и применять их для решения конкретных задач; интерпретировать, оценивать и анализировать данные. В реальной жизни все три группы навыков могут быть задействованы одновременно.

Рекомендуемая методика преподавания по теме «Формирование математической грамотности у учащихся» оказывает благоприятное воздействие на формирование практических навыков, которые необходимы человеку в повседневной жизни.

Список используемой литературы:

1. Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5-8 классы/авт.-сост. Ю. В. Щербакова – М.: Глобус, 2008.
2. Занимательные дидактические материалы по математике. Сборник заданий. Выпуск 1/авт.-сост. В. В. Трошин – М.: Глобус, 2008.
3. Занимательные дидактические материалы по математике. Сборник заданий. Выпуск 2/авт.-сост. В. В. Трошин – М.: Глобус, 2008.
4. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
5. <https://lifekostroma.ru/municipalnye-obrazovaniya/gorod-kostroma/turistskaya-infrastruktura-kostromy/muzei-i-vystavochnye-centry-kostromy/cerkovnyj-istoriko-arheologicheskij-muzej>
6. https://m-strana.ru/articles/tsvetnik-u-doma-idei-oformleniya-klumb/?utm_source=copy&utm_medium=direct&utm_campaign=copy_from_site
7. <https://obrazovanie-gid.ru/doklady/doklad-pro-domashnij-akvarium.html>
8. <https://shop.amelica.com/for-kids/>
9. <https://drongeek.ru/obzory/dji-tello>