

Дополнительная профессиональная программа

(повышения квалификации)

Развивающие задачи в курсе математики в начальной школе

(20 часов)

Программа разработана преподавателем

Челкак Алисой Петровной

Санкт-Петербург

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
1.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	4
1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	5
1.3. КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ.....	5
1.4. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ.....	5
1.5. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ, СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	5
1.6. ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ:	5
1.7. ВЫДАВАЕМЫЙ ДОКУМЕНТ	5
РАЗДЕЛ 2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	6
2.1. УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН.....	6
2.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	7
2.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	9
4.1. ВИДЫ И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	9
4.2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ	10

Пояснительная записка

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) «Развивающие задачи в курсе математики в начальной школе» разработана в соответствии с требованиями, установленными к дополнительным профессиональным программам (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" и методическими рекомендациями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06).

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) «Развивающие задачи в курсе математики в начальной школе» предназначена для педагогических работников, преподающих математику в начальной школе.

Программа учитывает тот факт, что нестандартные задачи развивающего характера являются одним из основных инструментов формирования и развития математической грамотности как важнейшей составляющей функциональной грамотности. Программа нацелена на достижение учителями более свободного владения материалом по указанному направлению, а также в области некоторых тем, не представленных в общем курсе математики для начальной школы, но важных для работы с продвинутыми школьниками.

Программа представляет собой совокупность тем, объединенных в разделы, и предполагает совершенствование умений учителей, прошедших повышение квалификации по данной программе, вносить изменения в учебный процесс с целью интеграции материала по указанным темам с основным программным содержанием предмета «Математика». Важность усиления подготовки учителей именно по данным направлениям обусловлена следующими обстоятельствами.

а) В связи с обновлением ФГОС повышается роль составляющих учебного процесса, работающих на формирование и развитие самостоятельности мышления.

б) Изучение математики формирует специфический стиль мышления, соединяющий интуицию с логическими обоснованиями. Решение разнообразных текстовых, комбинаторных и визуальных задач, которым в программе курса уделено значительное внимание, создает возможность на доступном для младших школьников материале формировать у них готовность логически обосновывать свой интуитивный выбор.

в) Одним из результатов математического образования сегодня должно явиться формирование готовности учащихся к адаптации в быстро меняющемся мире, что, прежде всего, связано с умением ориентироваться в потоке информации, использовать разнообразные модели для объяснения и оценки явлений и процессов. Темы, представленные в программе, являются хорошим источником разнообразных моделей, анализ и обсуждение которых в целом должны способствовать достижению таких актуальных задач, как формирование функциональной грамотности.

г) Включение развивающих задач в процесс изучения предмета «Математика» в начальной школе позволяет усилить социальный и мотивационный аспекты изучения математики.

Совершенствование преподавания по указанным темам требует разработки методического обеспечения, детализирующего и уточняющего их содержание. Знакомство с таким методическим обеспечением является необходимым аспектом курсовой подготовки слушателей. Повышение квалификации педагогических работников будет эффективным при соблюдении следующих условий:

- познавательная активность слушателей;
- применение интерактивных технологий, форм и методов обучения;
- создание комфортного психологического климата в группе слушателей;
- качественное методическое обеспечение процесса повышения квалификации.

Цели программы

А) Знать :

- теоретические основы комбинаторных и логических рассуждений, доступных учащимся начальных классов;
- типы задач по указанным темам для каждого этапа курса математики в начальной школе;
- основные приемы решения задач по указанным темам;
- методические приемы преподавания указанных вопросов;
- способы разработки содержания образования на основе интегративного и деятельностного подходов;
- основные виды контрольно-измерительных инструментов оценки формируемых результатов образования в условиях интегрированного обучения.

Б) Уметь :

- проектировать достижение предметных, метапредметных и личностных результатов в рамках процесса обучения по указанной тематике;
- встраивать элементы указанных тем в текущее преподавание математики;
- учитывать необходимость включения задач по указанной тематике при проектировании уроков математики разных типов в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО;
- анализировать эффективность усвоения элементов указанных тем в процессе обучения математике;
- при решении задач по указанной тематике осуществлять подготовку учащихся к итоговой аттестации по математике в виде ВПР.

В) Владеть:

- технологиями математической грамотности учащихся в рамках заданной тематики;
- опытом разработки и реализации современных образовательных технологий в области указанной тематики;
- способами контроля и оценки образовательных достижений учащихся по модулям указанной тематики.

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в области формирования математической грамотности у учащихся начальной школы в условиях реализации ФГОС основного начального образования (в рамках заданной тематики).

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются) ПК и ПСК
Направление 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)	
Педагогическая деятельность	ПК-4 – способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.
Направление 44.03.05 педагогическое образование (уровень бакалавриата с двумя профилями подготовки)	
Педагогическая деятельность	ПК-1 – готовность реализовывать образовательные деятельности программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	ПК-5 – способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

1.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе соответствуют выполняемым трудовым действиям, входящим в профессиональный стандарт педагога.

Обобщённые трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Трудовые действия
Код А Педагогическая деятельность по разработке, планированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	Планирование и проведение учебных занятий
	Развивающая деятельность	А/03.6	Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения

1.3. Категория слушателей: педагоги (учителя и преподаватели) общеобразовательных организаций.
Уровень образования: высшее или среднее специальное.

1.4. Форма обучения: дистанционная.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: в индивидуальном режиме в рамках предусмотренного программой объема занятий.

1.6. Трудоёмкость программы: 20 часов

1.7. Выдаваемый документ : лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся удостоверение о повышении квалификации.

Раздел 2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

2.1. Учебный (тематический) план

№	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий		Тест
			Лекции	Самост. зан.	
1	Массовые математические соревнования и их роль в формировании и развитии мотивации у младших школьников	2			
1.1	Массовые математические соревнования: история, их роль в формировании функциональной грамотности.		1		
1.2	Игровые формы занятий и школьных мероприятий математической направленности.		1		
2	Что расскажет картинка (классификация и анализ задач с визуальной подачей информации: от простого сравнения картинок к задачам на развитие пространственного и логического мышления).	3			
2.1	Классификация и анализ задач с визуальной подачей информации		1		
2.2	Решение задач с визуальной подачей информации.			1	
2.3	Разбор задач.		1		
3	Десятичная запись числа как основа математической грамотности (от работы с разрядными слагаемыми к логическим задачам и числовым ребусам).	3			
3.1	Десятичная запись числа как основа математической грамотности		1		
3.2	Решение задач на десятичную запись числа			1	
3.3	Разбор задач.		1		
4	Разложим по полочкам (основы подхода к базовым комбинаторным задачам).	3			
4.1	Основы подхода к базовым комбинаторным задачам.		1		
4.2	Решение комбинаторных задач.			1	
4.3	Разбор задач.		1		
5	Читаем и решаем (текстовые задачи как основа логической культуры).	3			
5.1	Текстовые задачи как основа логической культуры.		1		
5.2	Решение текстовых задач «в отрезках».		1		
5.3	Решение текстовых задач.			1	
5.4	Разбор задач.		1		
6	Рассуждаем логически (задачи на формирование логических навыков).	3			
6.1	Рассуждаем логически.		1		
6.2	Решение логических задач.			1	
6.3	Разбор задач.		1		
7	Итоговый контроль (зачет)	2			2
	ИТОГО	20	13	5	2

2.2. Календарный учебный график

Программа повышения квалификации рассчитана на 20 учебных часов, в том числе 13 лекционных часов, 5 часов самостоятельных занятий, 2 часа итоговый контроль. Занятия проходят по индивидуальному плану обучающегося. Продолжительность академического часа 45 минут, возможны занятия парами по два академических часа.

2.3. Содержание программы

Раздел 1. Математические соревнования и их роль в формировании и развитии мотивации у младших школьников

Тема 1.1. Массовые математические соревнования

Знания: Цели массовых математических соревнований, их роль в формировании и повышении функциональной грамотности, а также повышении мотивации у учащихся младших классов.

Компетенции: формирование мотивации учащихся к освоению предмета «Математика».

Лекция. Массовые математические соревнования: история, их роль в формировании функциональной грамотности.

Тема 1.2. Игровые формы занятий и школьных мероприятий математической направленности

Знания: конкретные методики проведения занятий в игровой форме.

Компетенции: выделять темы школьного курса математики, в которых оправдано применение игровых форм занятий, способность эффективно организовать занятие в игровой форме.

Лекция. Игровые формы занятий и школьных мероприятий математической направленности.

Раздел 2. Что расскажет картинка

Тема 2.1. Классификация и анализ задач с визуальной подачей информации

Знания: основные типы задач с визуальной подачей информации, способы их решения.

Компетенции: формирование у учащихся готовности к переводу данных из визуального формата в вербальный.

Лекция. Классификация и анализ задач с визуальной подачей информации: от простого сравнения картинок к задачам на развитие пространственного и логического мышления.

Тема 2.2. Решение задач с визуальной подачей информации.

Знания: основные типы задач с визуальной подачей информации.

Компетенции: умение решать основные типы задач с визуальной подачей информации.

Самостоятельное занятие. Решение задач с визуальной подачей информации.

Тема 2.3. Разбор задач с визуальной подачей информации

Знания: основные приемы решения задач с визуальной подачей информации.

Компетенции: выделять типы задач на указанную тему, составлять и подбирать задачи, уметь обучать основным приемам решения таких задач.

Лекция. Разбор задач на указанную тему.

Раздел 3. Десятичная запись числа.

Тема 3.1. Десятичная запись числа как основа математической грамотности.

Знания: значение задач на десятичную запись числа, как важного инструмента формирования логических навыков.

Компетенции: формирование и развитие знаний и умений учащихся на основе решения задач, требующих понимания значения разрядных слагаемых.

Лекция. Десятичная запись числа как основа математической грамотности (от работы с разрядными слагаемыми к логическим задачам и числовым ребусам)..

Тема 3.2. Решение задач на десятичную запись числа.

Знания: основных типов задач на понимание десятичной записи числа.

Компетенции: формирование знаний и логических умений учащихся при решении задач.

Самостоятельное занятие. Решение задач на понимание десятичной записи числа.

Тема 3.3. Разбор задач на десятичную запись числа

Знания: основные приемы решения задач на понимание десятичной записи числа.

Компетенции: выделять типы задач на указанную тему, составлять и подбирать задачи, уметь обучать основным приемам решения таких задач.

Лекция. Разбор задач на указанную тему.

Раздел 4. Основы подхода к базовым комбинаторным задачам

Тема 4.1. Разложим по полочкам (основы подхода к базовым комбинаторным задачам)

Знания: общие подходы к задачам классификации, простые случаи применения теорем сложения и умножения.

Компетенции: формирование знаний и умений учащихся на примере анализа конкретных задач.

Лекция. Разложим по полочкам (основы подхода к базовым комбинаторным задачам).

Тема 4.2. Решение комбинаторных задач

Знания: знание основных типов задач, рассчитанных на применение комбинаторных подходов.

Компетенции: формирование знаний и умений учащихся при решении простых комбинаторных задач.

Самостоятельное занятие. Решение задач на применение комбинаторных подходов.

Тема 4.3. Разбор комбинаторных задач

Знания: основные приемы решения простых комбинаторных задач.

Компетенции: выделять типы задач на указанную тему, составлять и подбирать задачи, уметь обучать основным приемам решения таких задач.

Лекция. Разбор задач на указанную тему.

Раздел 5. Текстовые задачи как основа логической культуры

Тема 5.1. Читаем и решаем (текстовые задачи как основа логической культуры)

Знания: общие подходы к текстовым задачам, их классификации, важность визуализации условий.

Компетенции: формирование знаний и умений учащихся на примере анализа конкретных задач.

Лекция. Читаем и решаем (текстовые задачи как основа логической культуры).

Тема 5.2. Решение текстовых задач «в отрезках»

Знания: знание основных типов задач, решаемых «в отрезках».

Компетенции: формирование знаний и умений учащихся при решении широкого круга текстовых задач.

Лекция. Решение текстовых задач «в отрезках».

Тема 5.3. Решение текстовых задач

Знания: знание основных типов текстовых задач и методов их решения.

Компетенции: формирование знаний и умений учащихся при решении простых текстовых задач.

Самостоятельное занятие. Решение текстовых задач.

Тема 5.4. Разбор текстовых задач

Знания: основные приемы решения разнообразных текстовых задач.

Компетенции: выделять типы задач на указанную тему, составлять и подбирать задачи, уметь обучать основным приемам решения таких задач.

Лекция. Разбор задач на указанную тему.

Раздел 6. Рассуждаем логически (задачи на формирование логических навыков)

Тема 6.1. Рассуждаем логически

Знания: общие подходы к логическим задачам, их классификации, основы анализа условий.

Компетенции: формирование знаний и умений учащихся на примере анализа конкретных задач.

Лекция. Рассуждаем логически (задачи на формирование логических навыков).

Тема 6.2. Решение логических задач

Знания: знание распространенных типов логических задач и методов их решения.

Компетенции: формирование знаний и умений учащихся при решении простых логических задач.

Самостоятельное занятие. Решение логических задач.

Тема 6.3. Разбор логических задач

Знания: основные приемы решения разнообразных логических задач.

Компетенции: выделять типы задач на указанную тему, составлять и подбирать задачи, уметь обучать основным приемам решения таких задач.

Лекция. Разбор задач на указанную тему.

Раздел 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Обучение проходит в дистанционно с помощью системы Личный кабинет на сайте mathkang.ru.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Все обучающиеся обеспечены доступом к видео записям лекций и дополнительным материалам (файлами в формате PDF, содержащими пояснения лекционного материала, а также дополнительными задачами).

Одним из условий успешности дополнительного профессионального образования педагогов является активная позиция каждого слушателя, поэтому освоение содержания программы предполагается в деятельностном режиме. Для обеспечения этих условий часть занятий проходит в режиме «Практическое занятие»: после лекции, содержащей теорию и разбор типовых задач по данной теме, обучающиеся получают задачи, рассчитанные примерно на час самостоятельной работы. Затем они могут ознакомиться с разбором этих задач. Кроме того, организован чат для общения слушателей с преподавателями в интерактивном режиме.

Нормативно-правовые акты

1. Концепция развития математического образования в РФ. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р. [Электронный ресурс]. — URL: <https://минобрнауки.рф/документы/3894>
2. Примерная основная образовательная программа начального общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 15 сентября 2022 г. № 6/22 [Электронный ресурс]. — URL: <http://fgosreestr.ru/>
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки РФ. Приказ Министерства образования и науки РФ, от 06.10.2009 N 373 (ред. от 11.12.2020) [Электронный ресурс]. — URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-noo>

Основная литература

1. Т.А. Братусь, Н.А. Жарковская и др., Разложим по полочкам. — СПб, ЦТТ «Кенгуру плюс», 2021.
2. Т.А. Братусь, Н.А. Жарковская и др., Все задачи «Кенгуру», — СПб, ЦТТ «Кенгуру плюс», 2018.
3. Н.А. Жарковская, Д.В. Максимов и др., Задачи СМАРТ КЕНГУРУ. 2021–2025, начальная школа.»— СПб, ЦТТ «Кенгуру плюс», 2021.

Дополнительная литература

1. Е.М. Кац, Необычная математика (7, 8, 9 лет), М., МЦНМО, 2022
2. И. Никольская, Л. Тигранова, Гимнастика для ума: книга для учащихся начальных классов, М., Экзамен, 2013
3. Н.. Голь, К. Кноп, Порешайка. Рассказы-загадки для детей, М., Мой учебник, 2018.

Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

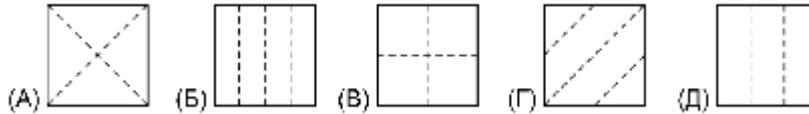
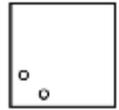
4.1. Виды и формы аттестации

Вид аттестации	Форма контроля	Характеристика оценочных материалов
Итоговая	Итоговое тестирование	Тестовые задания на знание основного содержания.

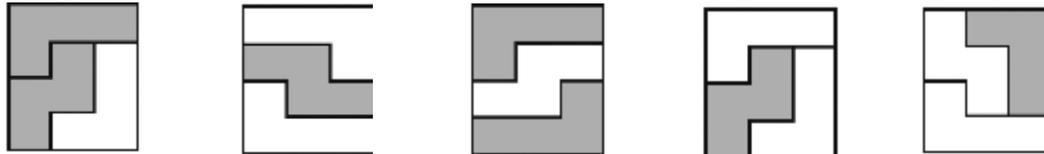
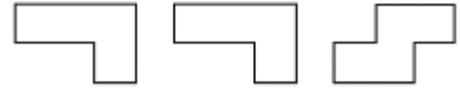
Итоговое тестирование состоит из вопросов по оценке знаний содержания основных тем курса. Каждое тестовое задание имеет обособленное содержание, независимое от содержания других заданий. Тестовые задания имеют следующую структуру: декларативную часть (текст задания), процедурную часть (указания на способ получения правильного ответа), варианты ответов.

4.2. Тестовые задания

1. Боб сложил квадратный лист бумаги и проткнул в сложенном листе дырку. Потом он развернул лист и увидел то, что изображено на рисунке справа. Как могли выглядеть линии сгиба?

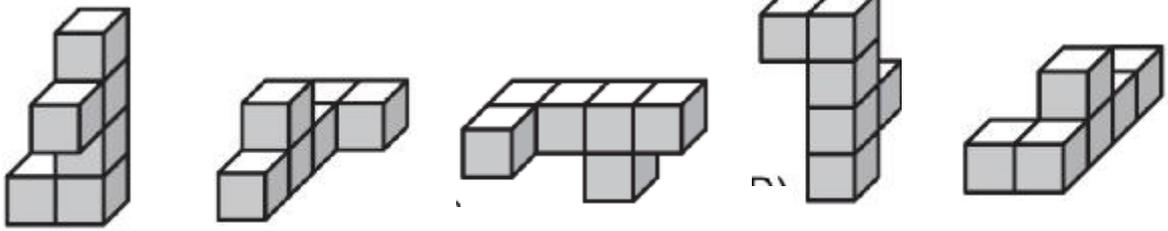


2. У Даша есть три фигурки из картона — светлые с одной стороны и темные с другой. Какой из прямоугольников Даша не сможет сложить из этих фигурок?



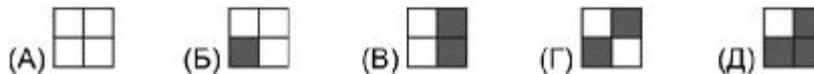
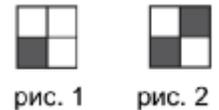
(A) (B) (B) (Г) (Д)

3. На каком из следующих рисунков изображена фигура не такая, как на остальных?



(A) (B) (B) (Г) (Д)

4. Куб $2 \times 2 \times 2$ построен из 8 одинаковых кубиков, некоторые из которых темные, а остальные — белые. Четыре грани куба выглядят так, как на рисунке 1, а одна — так, как на рисунке 2. Как выглядит шестая грань?



5. Во сколько раз увеличится трёхзначное число, если написать его два раза подряд?
(A) 2 (B) 100 (B) 101 (Г) 1000 (Д) 1001

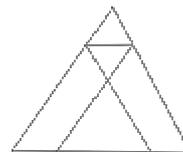
6. Таня шифрует трёхзначные числа. Оказалось, что $BBA > ABV > BAV$. Какое из чисел А – Д самое большое?

(A) АВВ (B) АВБ (B) БВА (Г) ВАБ (Д) ВБА

7. Лёня сложил два двузначных числа. Какой результат он мог получить?
(A) 12 (B) 18 (B) 19 (Г) 84 (Д) 223

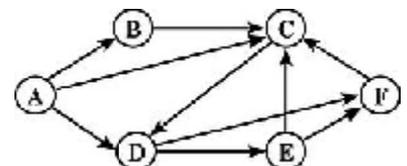
8. Самое маленькое из двузначных чисел с двузначной суммой цифр сложили с самым большим из двузначных чисел с однозначной суммой цифр. Что получилось?
(A) 9 (B) 99 (B) 100 (Г) 109 (Д) 110

9. Сколько треугольников на рисунке?
(A) 4 (B) 5 (B) 6 (Г) 7 (Д) 8



10. Сколько путей, направленных вдоль стрелочек, ведет из А в F, если проходить каждую букву разрешается не более одного раза?

(A) 2 (B) 3 (B) 4 (Г) 5 (Д) 6



11. Сколько существует трехзначных чисел, у которых сумма цифр равна 3?
(А) 2 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 6
12. Сколько раз за сутки произведение четырех цифр на электронных часах равно 25?
(А) 0 (Б) 1 (В) 2 (Г) 3 (Д) 4
13. Чтобы купить 4 порции мороженого, Биллу не хватает 60 центов. Он купил 3 порции, и у него осталось 30 центов. Сколько центов стоит одна порция мороженого?
(А) 10 центов (Б) 20 центов (В) 30 центов (Г) 70 центов (Д) 90 центов
14. Маша доходит от дома до школы за 12 минут, а ее брат Миша добегает до школы и обратно без остановки за 8 минут. Во сколько раз скорость Миши больше, чем скорость Маши?
(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5
15. Терпеливая Маша обшивает квадратную салфетку тесьмой по краю за 1 час. Сколько часов ей понадобится, чтобы обшить квадратную салфетку, площадь которой в 4 раза больше?
(А) 2 ч. (Б) 3 ч. (В) 4 ч. (Г) 5 ч. (Д) 6 ч.
16. Лиса Алиса и кот Базилио пришли в харчевню «Трех пескарей», заказали обед и дали хозяину 10 золотых. Тот в качестве сдачи вернул им столько денег, сколько стоил обед. Лиса заметила, что хозяин дал им на 2 золотых меньше, чем нужно. Сколько денег он должен был вернуть им на самом деле?
(А) 2 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 6
17. В букете 11 цветов, причем 5 из них – красные, а 6 – розы. Какое наибольшее число белых гвоздик может быть в этом букете?
(А) 4 (Б) 5 (В) 6 (Г) 7 (Д) 8
18. Какое наименьшее число детей должно быть в семье, чтобы у каждого ребёнка было хотя бы 2 брата и хотя бы 3 сестры?
(А) 5 (Б) 6 (В) 7 (Г) 8 (Д) 9
19. В январе Петя три дня подряд ходил на каток, потом три дня подряд катался на лыжах, потом три дня снова ходил на каток и так далее. Известно, что 3 января он был на катке. В какой день Петя точно катался на лыжах?
(А) 4 января (Б) 5 января (В) 6 января (Г) 7 января (Д) 8 января
20. Пять девочек: Ася, Белла, Вера, Галя и Дина вышли на прогулку в шапках с помпонами. У двух девочек помпоны красного цвета, а у трёх – синего. У Аси и Беллы помпоны одного цвета, у Беллы и Гали – разных цветов, у Гали и Дины – тоже разных цветов. У каких двух девочек шапки с красными помпонами?
(А) у Веры и Гали (Б) у Аси и Гали (В) у Беллы и Дины (Г) у Беллы и Веры (Д) у Аси и Беллы

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Г	Г	Д	А	Д	Г	Г	Г	В	Д	Д	Г	Д	В	А	Д	Б	В	В	А