

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №19 им. Героя России Алексея Кириллина города Сызрани городского округа Сызрань Самарской области. Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №19 им. Героя России Алексея Кириллина города Сызрани городского округа Сызрань Самарской области



Методика подготовки учащихся к олимпиаде по математике
учителя начальных классов Мясниковой О.В.

Повышение квалификации учителя

Летняя школа мгу 2018 для у... X Летние школы 2018 | МГУ - ш... X Летние школы 2018 | МГУ - ш... X

teacher.msu.ru/teacher/school

Авиабилеты Яндекс Часто посещаемые Начальная страница

★ Закладки ✕

Поиск закладок:

- Панель закладок
- Меню закладок
- Другие закладки

МГУ - школе

В начало Новости Учителям Школьникам

Приглашаем Вас принять участие в работе **Всероссийского съезда учителей русской словесности**, который будет проходить 7 – 9 ноября 2018 года.

Летние школы 2018

Глубокоуважаемые коллеги!

Имя пользователя *

Пароль *

Регистрация
Забыли пароли?

Войти

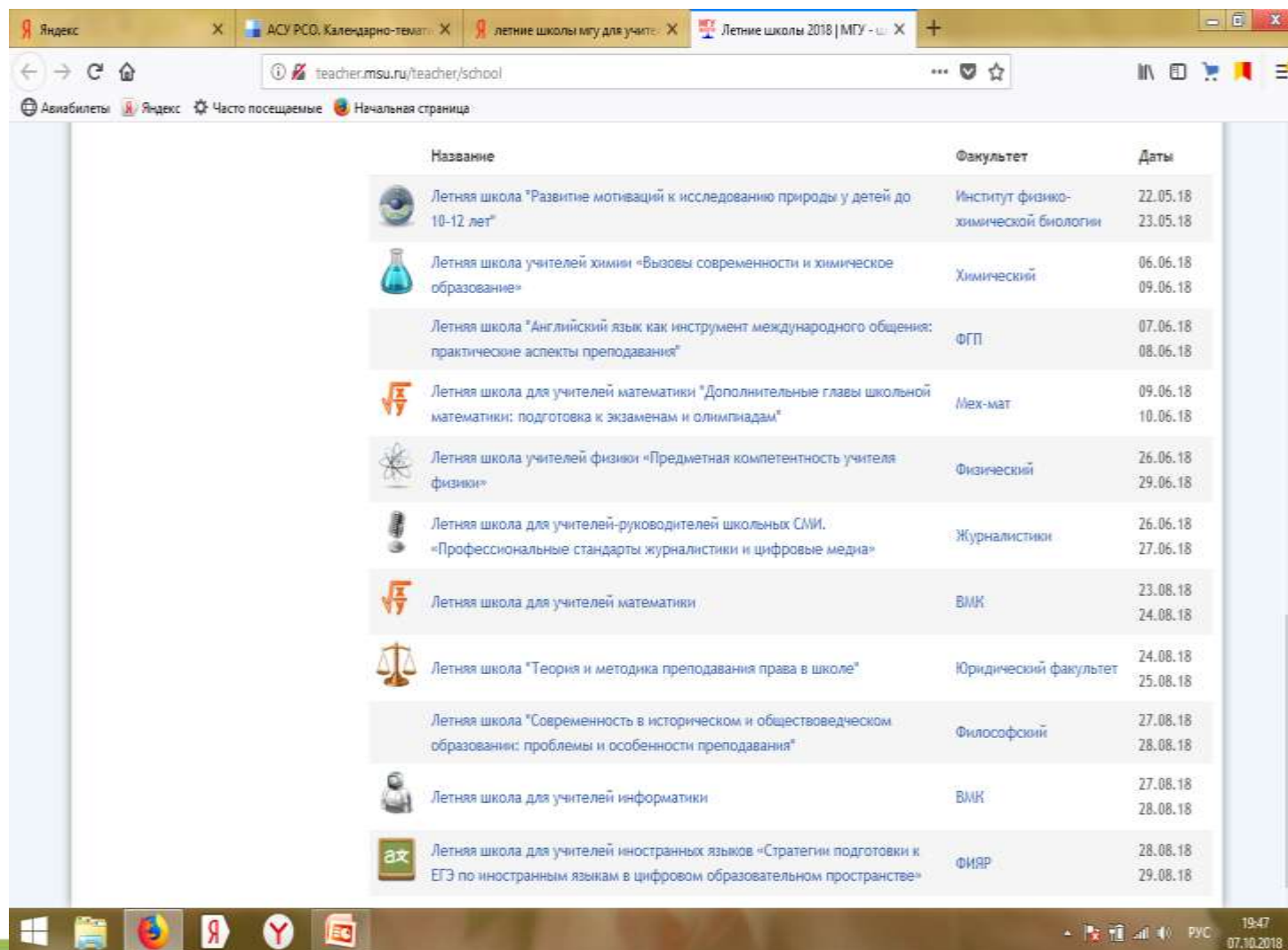
Новости

Открыта запись на мероприятия проекта «Университетская среда для учителей» в МГУ в сентябре 2018 года

- Участие в летних школах бесплатное. Всем участникам летних школ выдается сертификат об участии.
- Чтобы иметь возможность записаться на летние школы, необходимо зарегистрироваться на сайте и заполнить обязательные поля анкеты слушателя. Обращаем Ваше внимание, что регистрация на сайте и заполнение анкеты слушателя при регистрации на сайте не является подачей заявки на конкретную летнюю школу!
- Обращаем Ваше внимание на необходимость заполнения **обязательных полей (отмеченных красной звездочкой) в Вашей анкете слушателя** (меню "Слушатель" - "Моя анкета" - "Редактировать") **перед подачей заявки на летнюю школу** (кроме летней школы для учителей физики). Чтобы записаться на интересующую Вас летнюю школу, необходима после заполнения анкеты слушателя затем вернуться на эту страницу.
- Для записи на интересующую Вас летнюю школу необходимо нажать на кнопку «Записаться на школу» напротив соответствующей школы, после чего на открывшейся странице нажать кнопку «Подать заявку на школу для учителей».
- Если кнопки «Записаться на школу» не отображаются, хотя Вы на сайте зарегистрированы, необходимо войти на сайт заново, после чего вернуться на эту страницу.
- Если вместо кнопки «Записаться на школу» отображается надпись "Необходимо заполнить обязательные поля анкеты слушателя", у Вас не заполнены обязательные поля анкеты слушателя. Необходимо перейти по данной ссылке в Вашу анкету слушателя (меню "Слушатель" - "Моя анкета" - "Редактировать") и внести необходимую информацию. После этого Вы можете вернуться на эту страницу и подать заявку на интересующую Вас летнюю

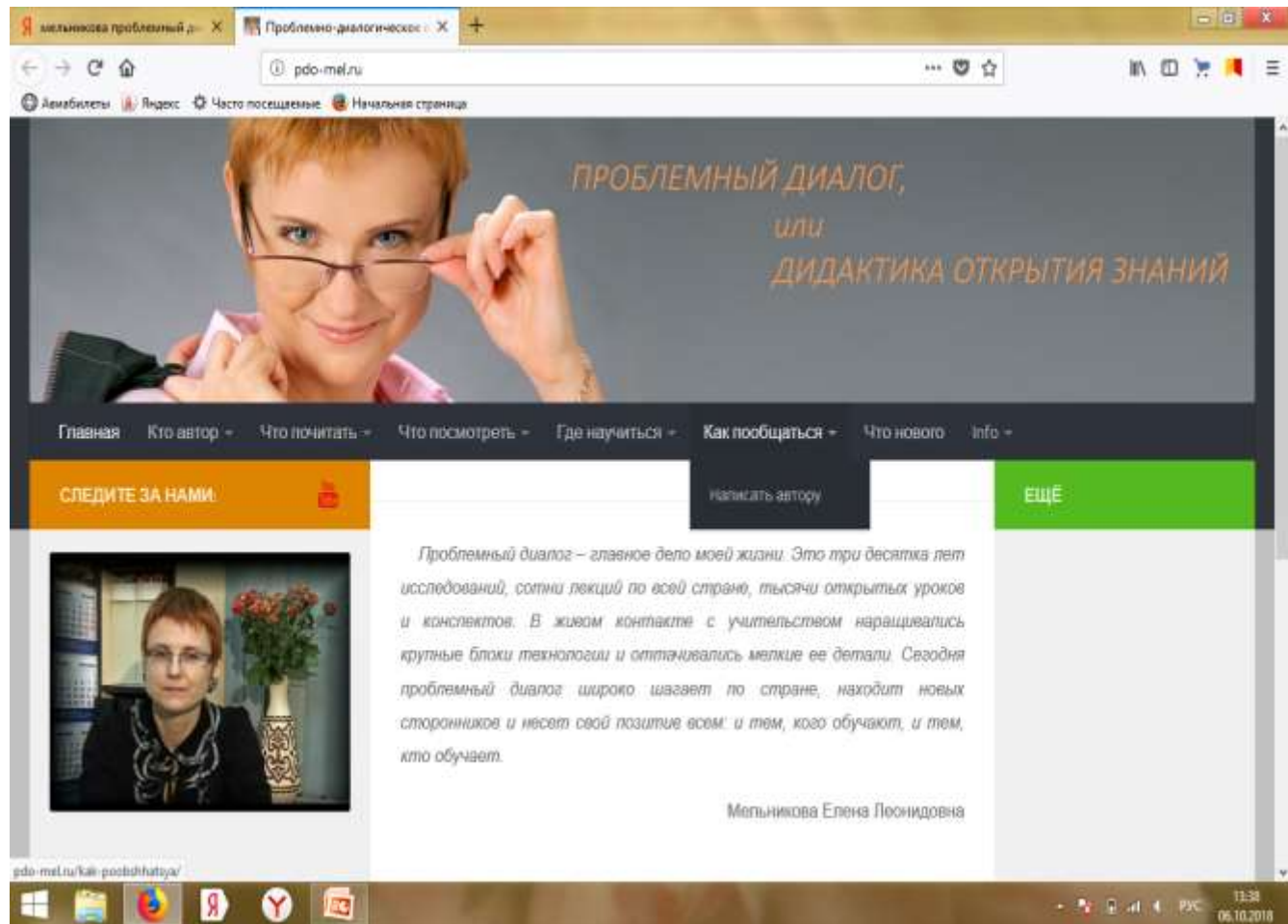
© Филология Лилия Петровна

Программа предметных линий летней школы МГУ для учителей



	Название	Факультет	Даты
	Летняя школа "Развитие мотиваций к исследованию природы у детей до 10-12 лет"	Институт физико-химической биологии	22.05.18 23.05.18
	Летняя школа учителей химии "Вызовы современности и химическое образование"	Химический	06.06.18 09.06.18
	Летняя школа "Английский язык как инструмент международного общения: практические аспекты преподавания"	ФГП	07.06.18 08.06.18
	Летняя школа для учителей математики "Дополнительные главы школьной математики: подготовка к экзаменам и олимпиадам"	Мех-мат	09.06.18 10.06.18
	Летняя школа учителей физики "Предметная компетентность учителя физики"	Физический	26.06.18 29.06.18
	Летняя школа для учителей-руководителей школьных СМИ. «Профессиональные стандарты журналистики и цифровые медиа»	Журналистики	26.06.18 27.06.18
	Летняя школа для учителей математики	ВМК	23.08.18 24.08.18
	Летняя школа "Теория и методика преподавания права в школе"	Юридический факультет	24.08.18 25.08.18
	Летняя школа "Современность в историческом и обществоведческом образовании: проблемы и особенности преподавания"	Философский	27.08.18 28.08.18
	Летняя школа для учителей информатики	ВМК	27.08.18 28.08.18
	Летняя школа для учителей иностранных языков «Стратегии подготовки к ЕГЭ по иностранным языкам в цифровом образовательном пространстве»	ФИЯР	28.08.18 29.08.18

Технология



Предмет «Математика. 2 класс» Школа России
Раздел «Сложение и вычитание в пределах 100»
Тема «Порядок действий в выражении. Скобки»
Этап «Получение новых знаний»

$$2+5 \times 3=17$$

$$2+5 \times 3=21$$



- Вижу, вы удивлены. Почему?
- Примеры одинаковые, а ответы разные.
- Значит, над каким вопросом подумаем?
- Почему в одинаковых примерах получились разные ответы?
- Давайте рассуждать. Если отличаются правые части...
- То отличаются и левые
- Чем отличаются левые части? Какие есть идеи?
- Левые части отличаются порядком действий.
- Какой порядок действий в первом примере?
- Сначала умножение, а потом сложение.
- Во втором?
- Сложение, потом умножение.
- В каком примере мы действовали по правилу?
- В первом.
- А во втором примере мы нарушили правило! Как же нам догадаться, что здесь сложение выполняется первым?
- Надо что-то в пример дописать. Нужен какой-то знак, чтобы пометить сложение.
- Молодцы, есть такой знак. Он называется скобки. Так что же обозначают скобки?
- Скобки обозначают действие, которое выполняется в первую очередь.
- Это определение дома выучите наизусть, а кто хочет - пусть напишет стишок про скобки

Шпаргалка 1

Образовательные цели урока

Знания – понимаемая и воспроизводимая научная информация.

Умения – применяемые на практике знания.

Навыки – автоматизированные действия.

Цели	Этапы урока
Знания	Введение материала Воспроизведение (проговаривание)
Умения	Задачи и упражнения
навыки	Многократное выполнение действия

Шпаргалка 2

Развивающие и воспитательные цели урока



Развивающие ориентированы на познавательную сферу школьника и включают развитие внимания, восприятия, памяти, мышления, речи, способностей.



Воспитательные цели связаны с формированием личности ученика: потребностей и мотивов, ценностей, нравственных установок, норм поведения, черт характера.



Технология проблемного диалога - технология деятельностного типа

Ключевое понятие технологии проблемного диалога - творчество.

Творчество – это деятельность, в результате которой создаются новые материальные и духовные ценности, т.е. творчество есть создание нового и значимого продукта.

Областей человеческой деятельности много: наука, техника, искусство. Следовательно, существуют разные виды творчества, и у каждого свой продукт.

Д.И.Менделеев создал периодическую систему химических элементов,

А. Эйнштейн – теорию относительности, т.е. продуктом научного творчества являются новые знания о мире

Братья Черепановы придумали паровоз, М.Т.Калашников - автомат, значит продуктом технического творчества являются новые механизмы. Все поэты писали о любви, В.Маяковский, М.Цветаева, А.Блок по-своему, неповторимо. Значит продуктом художественного творчества является новое видение мира.

Получается, история человечества – это история научных открытий, технических изобретений, художественных прозрений. Роль творчества как двигателя прогресса осмыслена давно.

Педагоги и психологи стараются сделать творчество движущей силой развития человека. Идея творческого обучения детей в обычной школе становится центральной. Какой же вид творчества доступен ученику на уроке? На уроке по любому предмету ученики могут занять позицию учёных и открывать новые для себя знания, т.е. основа школьного обучения – научное творчество

Научное творчество – что это?

Научное творчество – процесс, включающий четыре звена.

1. Проблемная ситуация – противоречие – чувство удивления или затруднения формулировка вопроса – постановка проблемы.
2. Поиск решения – выдвижение и проверка гипотез – появление решающей гипотезы – строгая проверка – новое знание.
3. Выражение решения.
4. Реализация продукта.

На этапе введения новых знаний ученики должны поставить и решить проблему. Прodelать такую работу дети могут только в диалоге с учителем.

Два вида диалога: побуждающий и подводящий.

Первый позволяет ученикам угадать противоречие и проблему, гипотезу и её проверку.

Второй опирается на логическое мышление учеников.

Итак на проблемно-диалогическом уроке учитель сначала побуждающим или подводящим диалогом помогает ученикам поставить и решить проблему, а затем продуктивным заданием стимулирует их создать продукт и представить его классу.

Олимпиады по математике

- Одна из задач современного образования - ориентация на максимальный учёт личностного опыта школьников, их склонностей, интересов, развитие способностей. Одно из направлений решения этой задачи связано с проведением олимпиад и конкурсов., кружковых занятий
- В данном материале каждый вариант соответствует содержанию одного занятия
- Среди заданий: сюжетные, комбинаторные и логические задачи, задачи на разрядный состав числа, задачи на деление нацело и с остатком, задачи на поиск закономерностей, задачи на нахождение величин, задачи на разрезание, числовые ребусы.
- Часть заданий носит комплексный характер, их решение предполагает использование нескольких тем.
- Творческую личность формируют задания предполагающие различные способы решений, задания дающие возможность на основе анализа имеющихся данных выдвигать гипотезы, подвергать их проверке.
- Критическое мышление и умение проводить мини-исследование развивают задачи с недостающими данными
- Целью большинства этих задач является формирование мыслительных операций: анализ, синтез, сравнение, аналогия, обобщение.
- Задания каждого варианта охватывают основные раздела курса математики 1-4. Некоторые из них обязательно доступны всем. Разработаны на кафедре геометрии и методики обучения математике. Используются мной с 2004 года.

Вариант

- Сколько всего ударов в сутки делают часы, если они бьют каждые полчаса по одному разу, а каждый час 1, 2, 3,12 раз?
- Три подружки - Вера, Оля и Таня пошли в лес по ягоды. Для сбора ягод у них были корзина, лукошко, ведёрко. Известно, что Оля была не с корзиной и не с лукошком, Вера не с лукошком. Что с собой взяла каждая девочка для сбора ягод?
- На трёх ветках сидели 24 воробья. Когда с первой ветки перелетели на вторую 4 воробья, а со второй перелетели на третью 3 воробья, то на всех ветках воробьёв оказалось поровну. Сколько воробьёв сидело на каждой ветке первоначально?
- Периметр квадрата равен 20см. На сколько квадратных сантиметров увеличится площадь квадрата, если его периметр увеличить на 12см?
- Каково наименьшее из чисел, больших 1992, которое при делении на 9 даёт в остатке 7?
- Найдите сумму всех чётных чисел от 10 до 31. Вычислите разными способами
- Лошадь съедает стог сена за один месяц, коза за два месяца, овца за три месяца. За какое время лошадь, коза и овца съедят такой стог сена?

Сколько всего ударов в сутки делают часы, если они бьют каждые полчаса по одному разу, а каждый час 1, 2, 3,12 раз?

$(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12)$ – количество ударов за 12 часов без получасовых ударов

$(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12) \times 2$ – количество ударов за 24 часа без получасовых ударов

$(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12) \times 2 + 24$ – количество часовых и получасовых ударов

Ответ: всего 180 ударов

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

В задаче речь идёт о трёх подружках: Вере, Оле, Тане и трёх предметах для сбора ягод: корзина, лукошко, ведёрко.

Составим таблицу.

	Вера	Оля	Таня
корзина			
лукошко			
ведёрко			

1. Оля была не с корзиной и не с лукошком. Следовательно, Оля была с ведёрком
2. Значит ведёрко не могло быть у Веры и Тани
3. Так как Вера была не с лукошком, то ей остаётся только корзинка
4. Из этого следует, что у Тани была не корзинка. Таким образом Таня была с лукошком.

	Вера	Оля	Таня
корзина	+	-	-
лукошко	-	-	+
ведёрко	-	+	-

Ответ: Вера была с корзинкой, Оля с ведёрком, Таня - с лукошком.

Каково наименьшее из чисел, больших 1992, которое при делении на 9 даёт в остатке 7?

Разделим 1992 на 9 с остатком.

$$1992:9=221(\text{ост.}3)$$

В остатке получили 3. Для того, чтобы остаток был равен 7 необходимо делитель увеличить на четыре:

$$1992+4=1996$$

Ответ: 1996

На трёх ветках сидели 24 воробья. Когда с первой ветки перелетели на вторую 4 воробья, а со второй перелетели на третью 3 воробья, то на всех ветках воробьёв оказалось поровну. Сколько воробьёв сидело на каждой ветке первоначально?

- 
- 
- 
- 1) $24:3=8$ (вор.) – было на каждой ветке до перелёта;
 - 2) $8-3=5$ (вор.) - было на третьей ветке первоначально;
 - 3) $8+4=12$ (вор.) - было на первой ветке;
 - 4) $5+12=17$ (вор.) – было на первой и третьей ветках до перелёта;
 - 5) $24-17=7$ (вор.) – было на второй ветке первоначально.

Можно другим способом. Для этого оставим первые три действия, а четвёртое и пятое заменим на следующие:

- 4) $4-3=1$ (вор.) – было на столько меньше первоначально на второй ветке;
- 5) $8-1=7$ (вор.) – было на второй ветке первоначально.

Ответ: первоначально 12 воробьёв сидели на первой ветке, 7 - на второй, 5 воробьёв - на третьей

Периметр квадрата равен 20см. На сколько квадратных сантиметров увеличится площадь квадрата, если его периметр увеличить на 12см?

Так как у квадрата все стороны равны, то

- 1) $20:4=5(\text{см})$ - длина одной стороны;
- 2) $5 \times 5=25(\text{см.кв.})$ - площадь квадрата;
- 3) $12:4=3(\text{см})$ - на столько увеличилась сторона;
- 4) $5+3=8(\text{см})$ – сторона нового квадрата;
- 5) $8 \times 8=64(\text{см.кв.})$ – площадь нового квадрата
- 6) $64-25=39(\text{см.кв.})$



Можно решить эту задачу иначе.

Для того чтобы ответить на вопрос задачи, следует найти сумму площадей заштрихованных прямоугольников.

- 1) $20:4=5(\text{см})$ – длина стороны квадрата;
- 2) $5+3=8(\text{см})$ – длина верхнего прямоугольника;
- 3) $8 \times 3=24(\text{см.кв.})$ – площадь верхнего прямоугольника;
- 4) $5 \times 3=15(\text{см.кв.})$ – площадь нижнего прямоугольника;
- 5) $24+15+39(\text{см.кв.})$ – площадь нового квадрата

Ответ: площадь квадрата увеличится на 39 см.кв

Найдите сумму всех чётных чисел от 10 до 31. Вычислите разными способами

Выпишем все чётные числа от 10 до 31:

10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30

Сложим полученные числа:

$$10+12+14+16+18+20+22+24+26+28+30=220$$

Можно обратить внимание на то, что сумма чисел, равноудалённых от концов, равна 40.

Таких пар будет пять и останется число 20.

Вычислим сумму: $40 \times 5 + 20 = 220$.

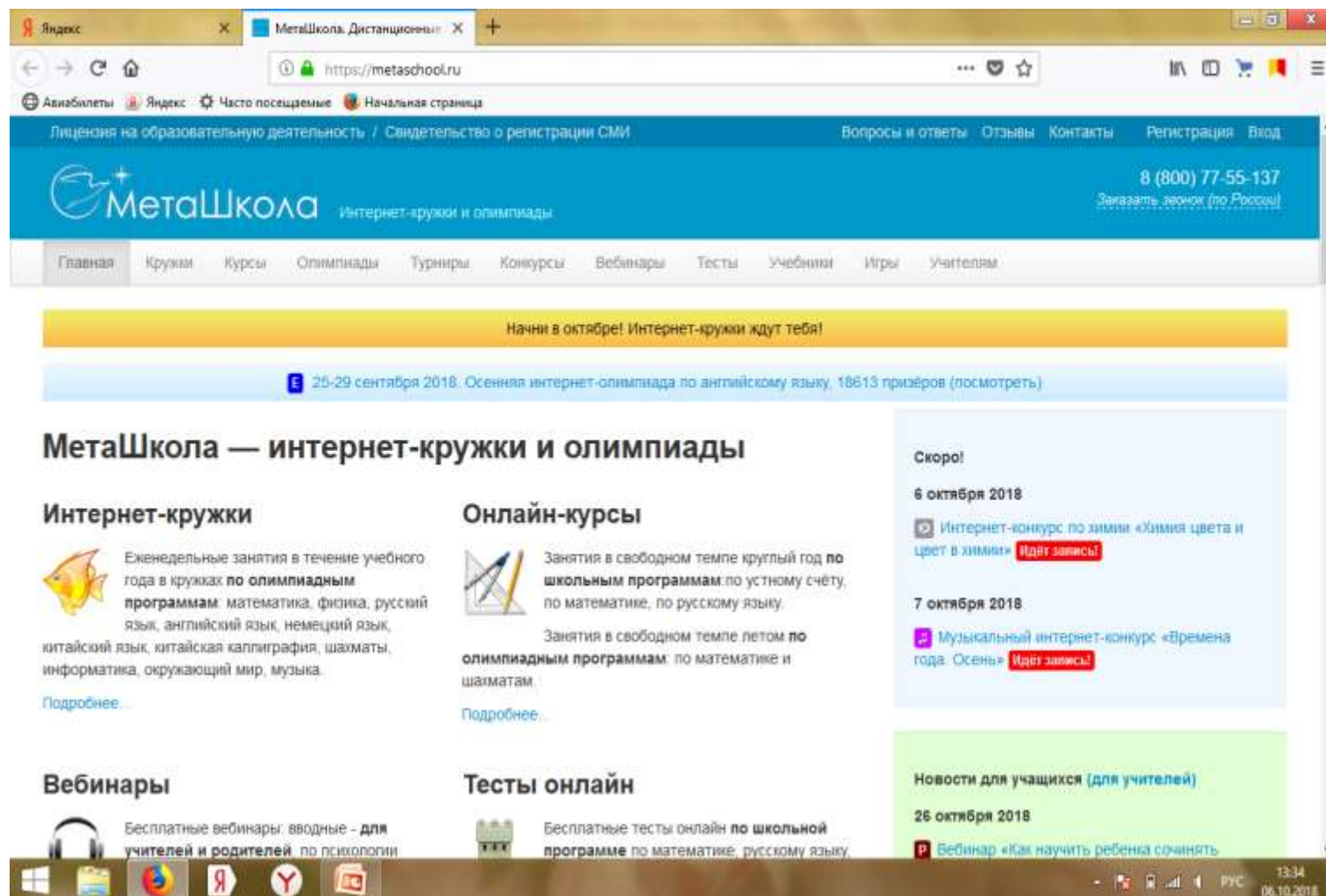
Можно группировать слагаемые таким образом, чтобы их сумма была круглым числом:

$$10+12+14+16+18+20+22+24+26+28+30=10+(12+18)+(14+16)+20+(22+28)+(24+26)+30=$$

$$10+30+30+20+50+30+220$$

Ответ: сумма всех чётных чисел от 10 до 31 равна 220.

Одарённым детям



Яндекс МетаШкола. Дистанционные X +

https://metaschool.ru

Авиабилеты Яндекс Часто посещаемые Начальная страница

Лицензия на образовательную деятельность / Свидетельство о регистрации СМИ Вопросы и ответы Отзывы Контакты Регистрация Вход

МетаШкола Интернет-кружки и олимпиады

8 (800) 77-55-137
Заказать звонок (по России)

Главная Кружки Курсы Олимпиады Турниры Конкурсы Вебинары Тесты Учебники Игры Учителям

Начни в октябре! Интернет-кружки ждут тебя!

25-29 сентября 2018. Осенняя интернет-олимпиада по английскому языку, 18613 призов (посмотреть)

МетаШкола — интернет-кружки и олимпиады

Интернет-кружки

Еженедельные занятия в течение учебного года в кружках **по олимпиадным программам**: математика, физика, русский язык, английский язык, немецкий язык, китайский язык, китайская каллиграфия, шахматы, информатика, окружающий мир, музыка.

[Подробнее...](#)

Онлайн-курсы

Занятия в свободном темпе круглый год **по школьным программам**: по устному счёту, по математике, по русскому языку.

Занятия в свободном темпе летом **по олимпиадным программам**: по математике и шахматам.

[Подробнее...](#)

Вебинары

Бесплатные вебинары: вводные - для учителей и родителей по психологии

Тесты онлайн

Бесплатные тесты онлайн **по школьной программе** по математике, русскому языку.

Скоро!

6 октября 2018
Интернет-конкурс по химии «Химия цвета и цвет в химии» [Идёт запись!](#)

7 октября 2018
Музыкальный интернет-конкурс «Времена года. Осень» [Идёт запись!](#)

Новости для учащихся (для учителей)

26 октября 2018
Вебинар «Как научить ребенка сочинять»

© Фоксика Лилия Петровна