



ПРОСВЕЩЕНИЕ

Подготовка к ОГЭ по географии. Как использование алгоритмов позволяет решать задания эффективно

Азрат Исрафилович Сафаров

ведущий специалист Московского центра качества образования,
автор учебных пособий по географии и естествознанию,
финалист конкурса Педагог года г. Москвы 2015,
эксперт предметной комиссии ЕГЭ г. Москвы по географии

Структура пособия

2



- Алгоритмы выполнения каждого из заданий ОГЭ
- Три тренировочных варианта для отработки

Примеры алгоритмов. Задание 7



Тип 1. Определите, какая горная вершина имеет географические координаты 65° с. ш. 60° в. д.

Алгоритм 1 (при поиске точки по карте мира):

1. Находим точку с координатами 0° ш. 0° д. (в Гвинейском заливе).
2. От неё движемся по нулевому меридиану вверх (если широта северная) или вниз (если широта южная) на указанное количество градусов широты.
3. От нулевого меридиана движемся вдоль параллели вправо (если долгота восточная) или влево (если долгота западная) на указанное количество градусов долготы.
4. Определяем объект, расположенный в точке с заданными координатами.

Примеры алгоритмов. Задание 7

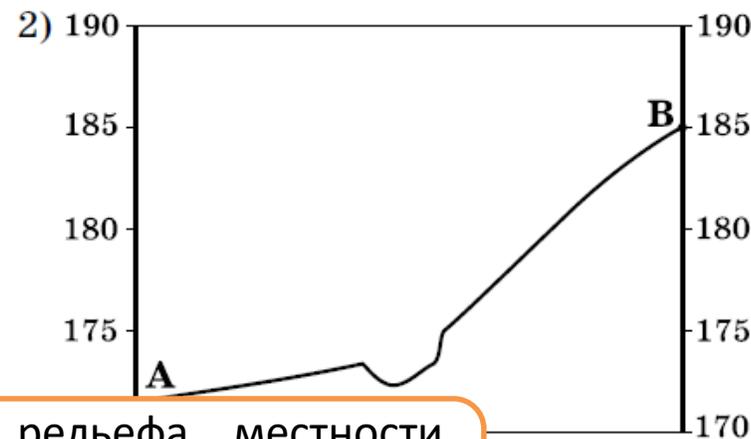
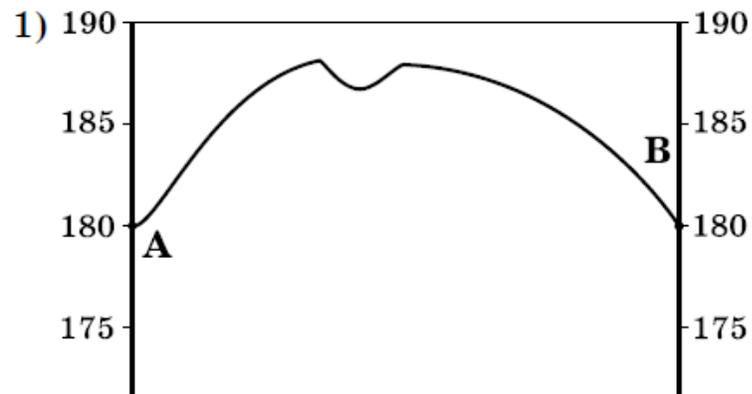


Тип 2. Определите, какой город, являющийся областным центром в составе Российской Федерации, имеет географические координаты 55° с ш. 73° в. д.

Алгоритм 2 (при поиске города по карте России):

1. Находим ближайший к данному городу обозначенный на карте меридиан и точку его пересечения с 60 параллелью.
2. От этой точки движемся вдоль меридиана на север (если широта города больше 60°) или на юг (если широта города меньше 60°).
3. Далее смещаемся вдоль параллели на восток (если долгота города больше долготы меридиана из п.1) на или на запад (если долгота города меньше долготы меридиана из п.1).
4. Определяем город, расположенный в точке с заданными координатами.
5. Выполняем проверку, основываясь на дополнительной информации из текста задания о данном городе (центр области, республики и т.п.).

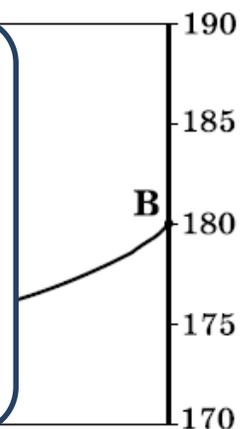
Примеры алгоритмов. Задание 11



На рисунках представлены варианты профиля рельефа местности, построенные на основе карты по линии А – В разными учащимися. Какой из

Алгоритм :

1. Определяем абсолютную высоту точек А и В на карте с помощью горизонталей.
2. Отсеиваем профили, на которых высота точек А и В не совпадает с их высотой на карте.
3. Оцениваем общую форму профиля с помощью горизонталей, которые пересекает линия А – В.
4. Отсеиваем профили, общая форма которых принципиально отличается от полученной в п.3.
5. Если после п. 4 осталось более одного профиля и при наличии сомнений оцениваем крутизну склона на разных участках профиля.



Примеры алгоритмов. Задание 17

Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись данными многолетних метеонаблюдений, полученными на местных метеостанциях. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
			июль	январь	
Выборг	61° с. ш., 29° в. д.	3	+18,5	-6,0	700
Кимры	57° с. ш., 37° в. д.	126	+18,2	-9,1	620
Саранск	54° с. ш., 45° в. д.	160	+19,9	-9,6	471
Оренбург	52° с. ш., 55° в. д.	150	+22,3	-11,8	364

В каком из перечисленных пунктов среднего количества осадков в день 15 мая будет наибольшим?

- 1) Выборг
- 2) Кимры
- 3) Саранск
- 4) Оренбург

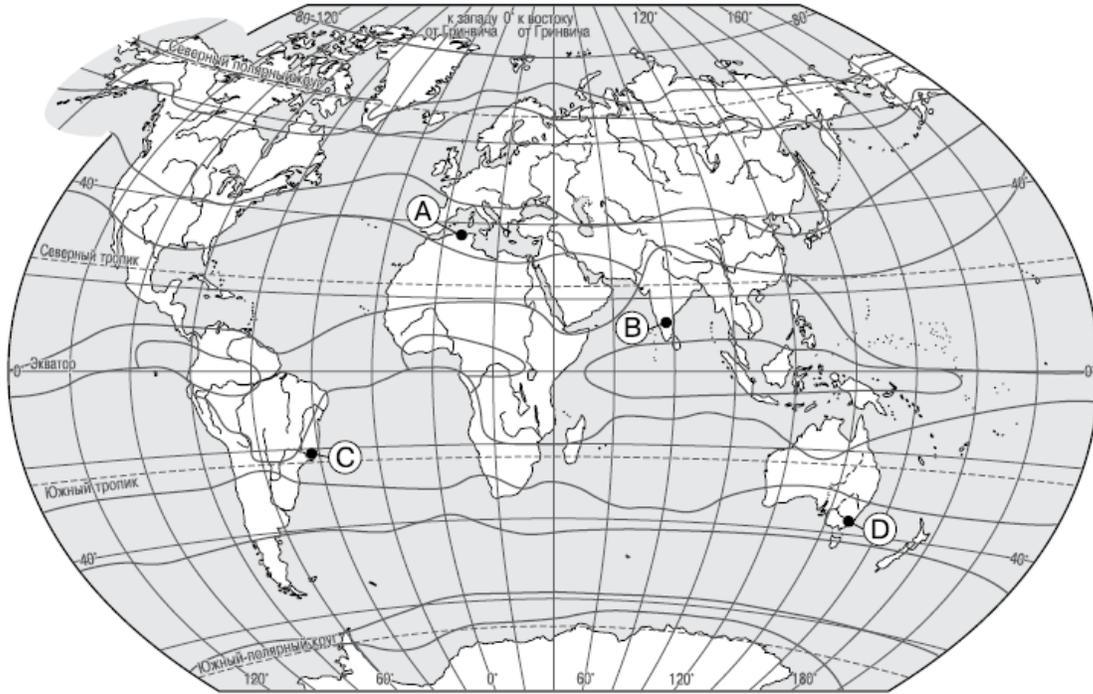
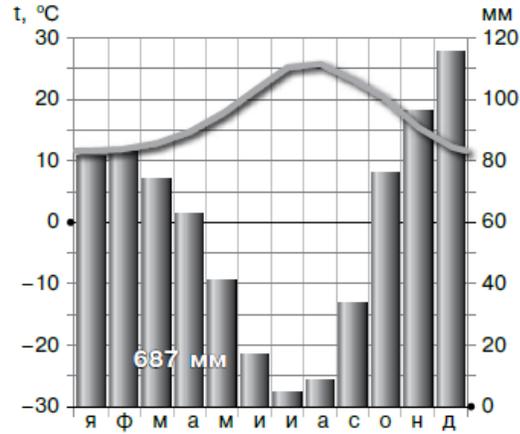
Алгоритм:

1. Вспоминаем закономерность движения солнца, которая определяет изменение указанного в задании показателя на указанную дату.
2. С помощью столбца «Географические координаты пункта наблюдения» оцениваем взаимное расположение точек.
3. Выбираем точку, в которой значение показателя на указанную дату максимально/минимально.

Показатель	Закономерности
Продолжительность светового дня	с 22 марта по 21 сентября растёт с юга на север
	с 24 сентября по 19 марта растёт с севера на юг
Время восхода / захода солнца	20-21 марта, 22-23 сентября одинакова повсеместно
	в общем случае – чем восточнее, тем раньше
	для точек, лежащих на одном меридиане, – с 22 марта по 21 сентября чем севернее, тем раньше восход и позже заход
	для точек, лежащих на одном меридиане, – с 24 сентября по 19 марта чем южнее, тем раньше восход и позже заход
	на территории России – чем южнее, тем выше
	– снижается от северного
	– снижается от южного
	марта, 22-23 сентября –
	снижается от экватора к полюсам

Проанализируйте климатограмму и определите, какой буквой на карте обозначен пункт, характеристики климата которого отражены в климатограмме.

- 1) А
- 2) В
- 3) С
- 4) D



Границы климатических поясов

Алгоритм:

1. С помощью карты климатических поясов мира определяем пояса, в которых расположены точки А – D.
2. Анализируем форму графика температуры и исключаем точки, лежащие в другом полушарии (либо вдали от экватора, если годовая амплитуда температур минимальна).
3. Находим среднюю температуру самого холодного месяца и исключаем точки, в которых не может быть так холодно (так тепло) зимой.
4. Определяем среднее годовое количество осадков по климатограмме и исключаем точки, в которых ГКО заведомо больше или меньше данного значения. В случае сомнений используем климатическую карту мира.
5. При необходимости (если оставшиеся в рассмотрении точки лежат в пределах субтропического и/или субэкваториального поясов) оцениваем по климатограмме годовой ход количества осадков.
6. Записываем в бланк ответов цифру, под которой указана буква, которой обозначен пункт на карте, которому соответствует климатограмма.

Примеры алгоритмов. Задание 19

Расположите регионы России в той последовательности, в которой их жители встречают Новый год. Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

- 1) Пензенская область
- 2) Хабаровский край
- 3) Республика Хакасия

Алгоритм:

1. Находим перечисленные в задании регионы на карте федеративного устройства России.
2. Располагаем данные регионы в направлении с востока на запад.
3. При необходимости проверяем различие во времени между регионами с помощью карты часовых зон России.

ключевые слова	<p>Тип 1. Определите страну по её краткому описанию.</p> <p>Эта европейская страна имеет республиканскую форму правления. Основная часть её территории лежит в Западном полушарии на полуострове. По суше граничит с одним государством. В стране развиты пищевая, текстильная и кожевенно-обувная промышленность. Выращивается виноград, пробковый дуб, оливки. Активно развивается международный туризм.</p>
#европейская страна	
#республика	
#Западное полушарие	
#полуостров	
#один сосед	
#развит АПК #субтропический климат #культуры	
#туризм	

Алгоритм:

1. Выписываем из текста ключевые слова, характеризующие страну.
2. Методом исключения подбираем страну, к которой относится описание.
3. Проверяем оставшиеся ключевые слова на соответствие этой стране.
4. Записываем в ответ полное название страны.

ключевые слова	Тип 2. Определите регион России по его краткому описанию. Эта область расположена в азиатской части страны на побережье моря. Для неё характерен холодный климат: зимние температуры в области одни из самых низких в стране. Широко распространена многолетняя мерзлота. У области отсутствует железнодорожное сообщение с другими регионами страны. Административный центр области является важным промышленным центром и морским портом.
#область	
#азиатская часть	
#море	
#холодно #мерзлота	
#не доедешь по ж/д	Алгоритм: <ol style="list-style-type: none">1. Выписываем из текста ключевые слова, характеризующие регион.2. Методом исключения подбираем регион, к которому относится описание.3. Проверяем оставшиеся ключевые слова на соответствие этому региону.4. Записываем в ответ полное название региона.
#центр-порт	

Спасибо за внимание!

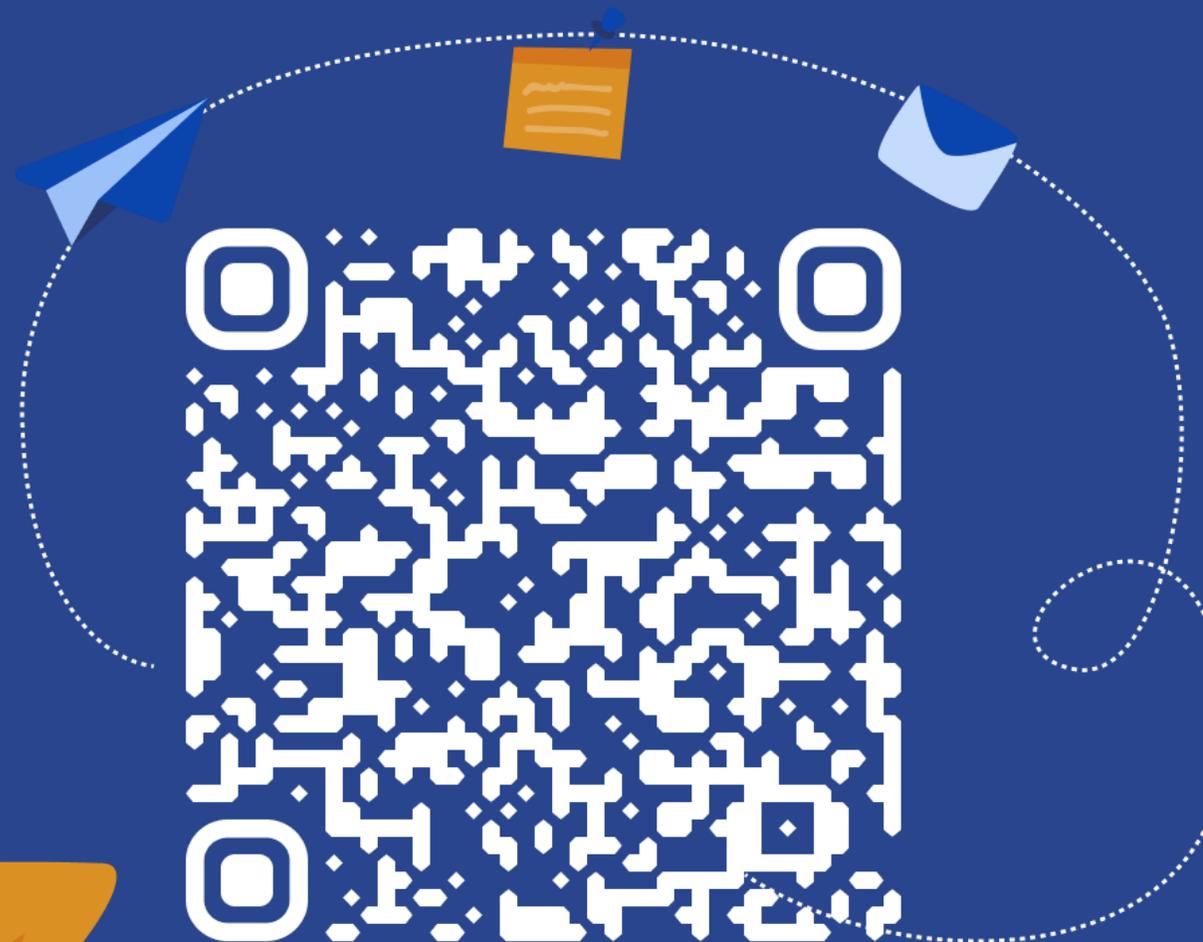
Будут вопросы – пишите:

azrat@ya.ru

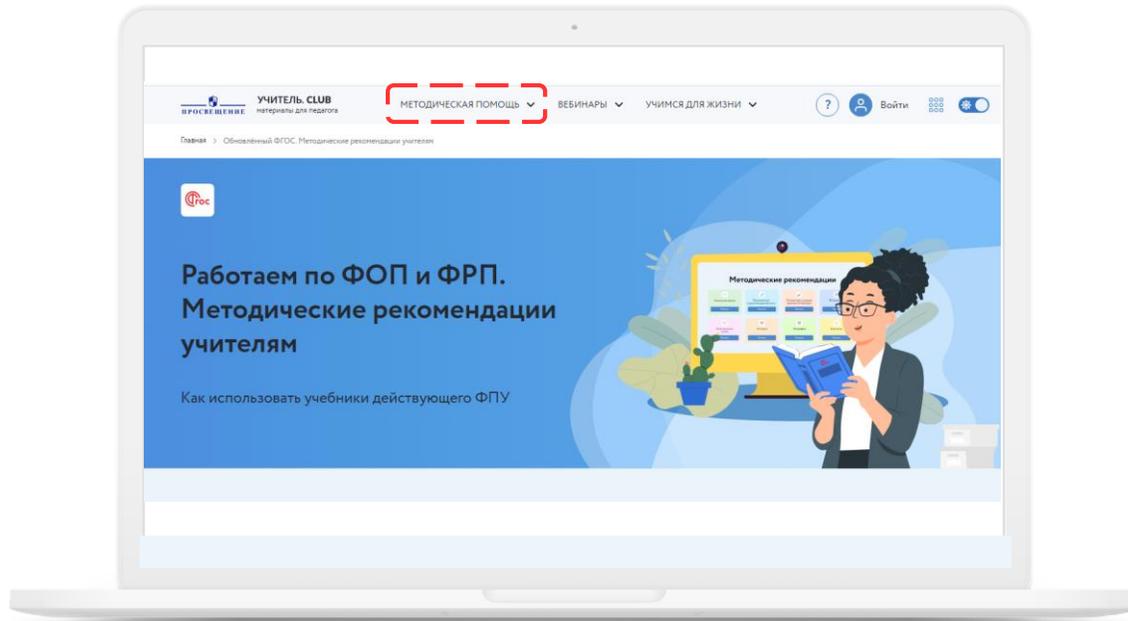
Курсы повышения квалификации для педагогов

- удостоверение установленного образца после завершения курса
- обучение без привязки к расписанию
- оптимальное сочетание методик и готовых образовательных решений

[Смотреть все курсы](#)



МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ



- горячая линия vopros@prosv.ru
- методические рекомендации по использованию учебников действующего ФПУ и дополнительные учебные материалы по каждому предмету
- онлайн консультации специалистов издательства
- рекомендации учебных пособий и цифровых сервисов к учебникам ФПУ



Больше информации
<https://uchitel.club/fgos>

Методические рекомендации

Методические рекомендации

Начальная школа

Показать

Русский язык и русский родной язык

Показать

Литература и родная русская литература

Показать

Математика

Показать

Иностранные языки

Показать

История

Показать

География

Показать

Биология

Показать

Выбираем предмет

Рекомендации для учителей. География

Соответствие содержания учебников разделам федеральной рабочей программы



ФГОС ООО

Смотреть



ФГОС СОО

Смотреть



Рабочая программа по географии

Смотреть

Знакомимся с нормативными документами

Вебинары



География в средней и старшей школе. Обзор изменений и подготовка к новому учебному году

Смотреть



География в школе в контексте федеральной рабочей программы

Смотреть

Загружаем рекомендации по вариантам поурочного планирования к учебнику

Методические рекомендации

Следите за обновлениями



География. Полярная звезда. 5 класс

Скачать



География. Полярная звезда. 6 класс

Скачать

К другим предметам

152.3.1. Географическое изучение Земли	152.3.1.2. История географических открытий.	Экспедиция Т. Хейделла как модель путешествий в древности. Появление географических карт. География в эпоху Средневековья: путешествия и открытие викингов, древних кораблей, русские землепроходцы. Путешествия М. Поло и А. Никитина.
152.3.1. Географическое изучение Земли	152.3.1.2. История географических открытий.	Эпоха Великих географических открытий. Три пути в Индию. Открытие Нового света – экспедиция К. Колумба. Первое кругосветное плавание – экспедиция Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий. Карта мира после эпохи Великих географических открытий.
152.3.1. Географическое изучение Земли	152.3.1.2. История географических открытий.	Географические открытия XVII–XIX вв.
152.3.1. Географическое изучение Земли	152.3.1.2. История географических открытий.	Поиски Южной Земли – открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии.

При необходимости, используем дополнительные пособия

Дополнительные пособия для перехода на ФГОС



Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1

Подробнее



Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2

Подробнее

Соответствие содержания учебника ФГОС		ВАРИАНТ ПЛАНИРОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЛОГИКОЙ УЧЕБНИКА			
Содержание учебника Наименование: География 5-6 классы Автор (ы): А.И. Алексеев и др. № в ФПУ: 1.1.2.5.3.1.1	Наличие дополнительных материалов	Номер урока (кол-во уроков-кол-во часов в программе)	Поурочное планирование	Всего	Контрольные работы
§ 1. Зачем нам география и как мы будем её изучать. (4 с.)		1	Введение. Зачем нам география и как мы будем её изучать.	1	
§ 1. Зачем нам география и как мы будем её изучать. (4 с.) § 7. География сегодня (26 с.)	Доп. материалы для "Организации фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных" – файл "ДМ_география_5_Вязовый" с. 2–5	2	Географические объекты, процессы и явления. Практическая работа "Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации"	1	
§ 2. География в древности (10 с.)		3	Представления о мире в древности. Практическая работа "Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам"	1	
§ 3. География в Средние века (13 с.)		4	География в эпоху Средневековья	1	
§ 4. Эпоха Великих географических открытий (16 с.)		5	Эпоха Великих географических открытий	1	
§ 4. Эпоха Великих географических открытий (16 с.)		6	Географические открытия в XVII–XX вв.	2	
§ 5. Географические открытия XVII–XX вв. (19 с.)		7	Географические открытия XVII–XX вв.		



<https://uchitel.club/fgos>



Поддержка талантливых педагогов и распространение лучших методических практик

Методические мастерские педагогов на портале Учитель.Club – это:

- **актуальные направления:**
 - формирование функциональной грамотности,
 - воспитательная работа,
 - профориентация и профильное обучение,
 - применение цифровых технологий
- ежемесячные **онлайн мастер-классы** авторов мастерских
- более **20 000** посетителей портала
- более **160** авторских педагогических **мастерских**
- более **1000** методических разработок



<https://uchitel.club/workshops>

Ноябрь 2023 г. – народное голосование за лучшую мастерскую

Приглашаем погрузиться в методические мастерские педагогов

Копилка полезной информации: видео- и аудиоматериалы, методические разработки, статьи и др.



Все Функциональная грамотность Профильное обучение Воспитательная работа Цифровое образование От А до Я

<p>Красноярский край Методическая мастерская Абишевой Ирины Владимировны</p> <p>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА</p> <p>Подробнее</p>	<p>Город Москва Методическая мастерская Авериной Елены Юрьевны</p> <p>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА</p> <p>Подробнее</p>	<p>Город Москва Методическая мастерская Алехиной Ирины Александровны</p> <p>ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ</p> <p>Подробнее</p>
<p>Московская область Методическая мастерская Антоновой Екатерины Валерьевны</p> <p>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ</p> <p>Подробнее</p>	<p>Красноярский край Методическая мастерская Арицт Елены Викторовны</p> <p>ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА</p> <p>Подробнее</p>	<p>Ханты-Мансийский автономный округ – Югра Методическая мастерская Арсановой Натальи Ивановны</p> <p>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p> <p>Подробнее</p>
<p>Кировская область Методическая мастерская Гостюхиной Светланы Николаевны</p> <p>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ</p> <p>Подробнее</p>	<p>Новосибирская область Методическая мастерская Гранчевой Ольги Евгеньевны</p> <p>ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p> <p>Подробнее</p>	<p>Нижегородская область Методическая мастерская Григорьевой Светланы Анатольевны</p> <p>ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА</p> <p>Подробнее</p>
<p>Рязанская область Методическая мастерская Грищенко Галины Вячеславовны</p> <p>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p> <p>Подробнее</p>	<p>Республика Бурятия Методическая мастерская Гурулевой Ирины Александровны</p> <p>ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p> <p>Подробнее</p>	<p>Республика Башкортостан Методическая мастерская Гурияновой Евгении Петровны</p> <p>ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ГУРЯНОВА ЕВГЕНИЯ ПЕТРОВНА ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</p> <p>Подробнее</p>



Подробнее:

Общие вопросы	prosv@prosv.ru
Издательство	vopros@prosv.ru
Поставка оборудования	info@td-prosv.ru
Обучение педагогов	academy-info@prosv.ru
Цифровые продукты	sales-digital@prosv.ru

