



корпорация

российский
учебник

С.А. Кутузов

координатор проекта «Школа, открытая инновациям»,
ведущий методист по ЭФУ

kutuzov.sa@rosuchebnik.ru



корпорация

российский
учебник

Цифровые технологии
в современной школе:
возможности и реалии



Изменение требований к уроку

Традиционный урок

Роль педагога

Ретрансляция знаний
Обеспечение дисциплины на уроке
Контроль достижения результатов.

Роль учащегося

Объект обучения. Потребляет и воспроизводит информацию.
Низкая самостоятельность.

Оценка и обратная связь

Констатирующее оценивание
Итоговый контроль учителем.

Методы обучения

Преобладание объяснительно-иллюстративного метода и фронтальной работы с классом.

Деятельность на уроке

Большая часть времени урока — объяснение учителя, рассчитанное на «среднего» ученика

Современный урок

Конструирование учебной ситуации,
Поддержка активности и самостоятельности учащихся.

Самостоятельный и активный субъект образовательного процесса, ответственный результат, готовый к осмыслению и применению информации в учебе и жизни.

Формирующее оценивание
Самоконтроль достижения результатов обучающимися, немедленная обратная связь.

Преобладают активные методы и различные формы работы в группах, парах, индивидуально.

Большая часть времени урока — активная деятельность учащихся и индивидуальная помощь педагога

Управление цифровой образовательной средой в школе

1. Цель, задачи
2. Инфраструктура: оборудование, интернет
3. Коллектив. Анализ опыта, повышение квалификации
4. Дорожная карта проекта: от плана к воплощению
5. Мониторинг, анализ, работа над ошибками

Цель, задачи применения цифровых технологий:

Стартовая точка для определения цели и задач проекта — **выявление проблемы, дефицита или потребности** участников образовательного процесса, например...

- качество и результативность образования;
- прозрачность образовательного процесса;
- отставание детей, часто не посещающих школу;
- наглядность и визуализация на уроке;
- самостоятельность и активность учащихся;
- организация продуктивной деятельности обучающихся;
- снижение нагрузки на педагогов при подготовке к урокам;
- повышение квалификации педагогических работников;
- реализация требований ФГОС...



Инфраструктура. Модели использования

Материально-техническое оснащение

Компьютер учителя, проектор, интерактивная доска в классе.

Домашние компьютеры учащихся с доступом в интернет, компьютеры в шк. библиотеке.

Мобильный или компьютерный класс.

Собственные (BYOD) или школьные электронные устройства у каждого школьника.

Модель использования ЭФУ

Фронтальная работа на уроке
Повышение наглядности, визуализация.
Экономия времени педагога.

Модель «Перевернутый класс»
Экономия времени урока для активной деятельности обучающихся.

Модель «Смена рабочих зон»
Работа в парах и группах, метод кейсов, мини-исследования.

Модель «1 ученик – 1 компьютер»
Индивидуальное использование инструментов и приложений электронного устройства.

Цифровые ресурсы

«Классная работа» ЛЕСТА
ЭФУ «Рос. учебник»
РЭШ, МЭШ

ЭФУ «Рос. учебник»
Тренажер ЯКласс
«Контрольная работа» ЛЕСТА
Атлас+, Онлайн-тренажеры
РЭШ, МЭШ

ЭФУ «Рос. учебник»
Тренажер ЯКласс
«Контрольная работа» ЛЕСТА
Атлас+, Онлайн-тренажеры
РЭШ, МЭШ
Мобильные приложения

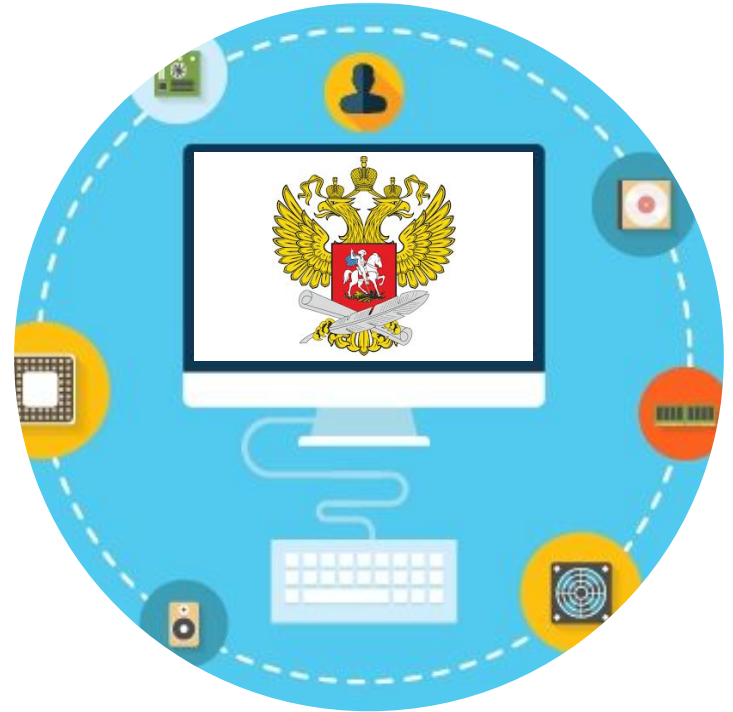
Национальный проект «Образование»

«Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»

Задачи проекта:

- к 2021 году скоростной интернет в всех школах;
- повышение квалификации педагогов в области технологий онлайн-обучения;
- обновление инфраструктуры в 31 тыс. школ;
- 90% отчетности в электронном виде;
- реализация программы переподготовки руководителей образовательных организаций по внедрению цифровой образовательной среды.

Источник: Министерство просвещения



Педагогический коллектив

- Обобщение имеющегося опыта
- Поощрение лидеров инноваций, обмен опытом:
открытые уроки, мастер-классы, наставничество
- Дистанционное обучение и повышение квалификации

Дорожная карта проекта: от плана к воплощению

- 1 Анкетирование всех участников** образовательного процесса для выявления потребностей, предпочтений и опасений, связанных с использованием электронных устройств в образовательном процессе
- 2 Определение целей** проекта в образовательной организации. Достижение поставленных целей и задач – основной критерий оценки эффективности реализации цифровой образовательной среды школы.
- 3 Анализ материально-технической базы** образовательной организации. Оценка имеющегося оборудования для реализации проекта. Планирование расширения материально технической базы (при необходимости).

Дорожная карта проекта: от плана к воплощению

- 4 **Выбор ресурсов и инструментов** для построения цифровой образовательной среды школы (на основе целей проекта и инфраструктуры образ. организации).
- 5 Создание **рабочей группы и дорожной карты** реализации проекта. Разделение сфер ответственности: управленческой, организационной, технической, методической среди сотрудников образовательной организации.
Определены этапы, сроки реализации, критерии и процедуры оценки эффективности реализации проекта.
- 6 **Анализ компетенций**, необходимых для реализации проекта всем участникам образовательного процесса.
Выбор необходимых направлений повышения квалификации педагогов образовательной организации. Планирование обучающих мероприятий для педагогов (вероятно, обучающихся и их родителей) по использованию цифровой образовательной среды и ее составных компонентов.

Дорожная карта проекта: от плана к воплощению

- 7** Организация и проведение **встречи с родителями обучающихся** для решения ключевых вопросов проекта, знакомство с образовательными технологиями, которые будут использоваться в проекте.
Предоставление родителям памятки с рекомендациями по работе с цифровой образовательной средой и ее составными компонентами.
Определение приемлемой продолжительности и правил использования электронных устройств учащимися в школе и дома (в соответствии с СанПиН)
- 8** **Мониторинг, оценка эффективности, корректировка реализации проекта.**
Разработка управленческих и организационных решений, методических рекомендаций для педагогов по дальнейшему развитию цифровой образовательной среды образовательной организации.

СанПиН 2.4.2.2821-10 пункт 10.18.

Таблица 5

Продолжительность непрерывного применения технических средств обучения на уроках

Классы	Непрерывная длительность (мин.), не более					
	Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Просмотр телепередач	Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	Прослушивание аудиозаписи	Прослушивание аудиозаписи в наушниках
1—2	10	15	15	15	20	10
3—4	15	20	20	15	20	15
5—7	20	25	25	20	25	20
8—11	25	30	30	25	25	25

Средняя непрерывная продолжительность различных видов учебной деятельности обучающихся (чтение с бумажного носителя, письмо, слушание, опрос и т.п.) в 1-4 классах не должна превышать **7-10** минут, в 5-11 классах — **10-15** минут.



корпорация

российский
учебник

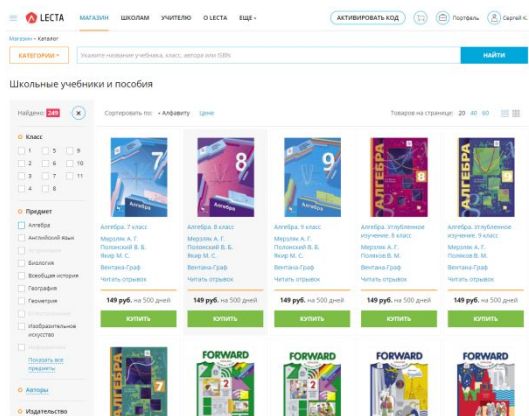
Инструменты для создания
цифровой образовательной среды школы:

lecta.rosuchebnik.ru



Образовательная платформа lecta.ru

Электронные формы учебников, художественная литература и аудиоприложения

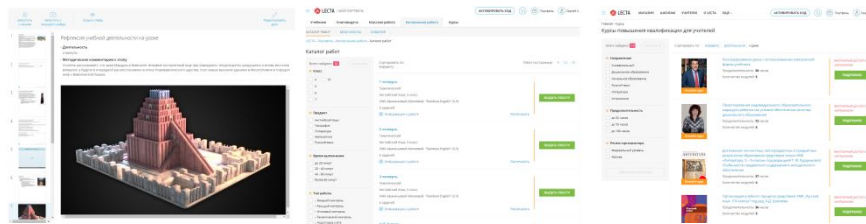


Сервисы для учителей

Классная работа

Контрольная работа

Онлайн-курсы

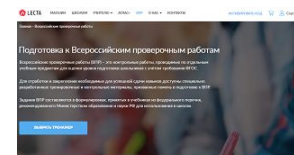


Сервисы для всех

Интерактивное онлайн-приложение Атлас



Тренажер ВПР



1 Новая форма ПРИВЫЧНЫХ ВЕЩЕЙ

Как объединить электронные формы учебников, аудиоприложения, художественную литературу и приложение к атласам в одном портфеле?

Портфель **ЛЕСТА** может вместить все необходимые учебные материалы



МАГАЗИН ШКОЛАМ УЧИТЕЛЮ ▾ АТЛАС+ ВПР О НАС ▾

АКТИВИРОВАТЬ КОД



Сергей К. ▾

Магазин – Каталог

СКРЫТЬ ▾

Укажите название учебника, класс, автора или ISBN

НАЙТИ

ПРЕДМЕТЫ

КЛАССЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВА

УМК

ТИП ПРОДУКЦИИ

Аудиоприложения

Методические пособия

Учебники

Химия в школе

Школьное чтение

Интерактивные тренажеры

Рабочие программы

Учебные пособия

Художественная литература

Электронный Атлас+

Класс

0 4 8

1 5 9

2 6 10

3 7 11

Предмет

Алгебра

Английский язык

Астрономия

Биология

Биология
Бактерии, грибы, растения
6 класс
Пасечник В. В.
Дрофа

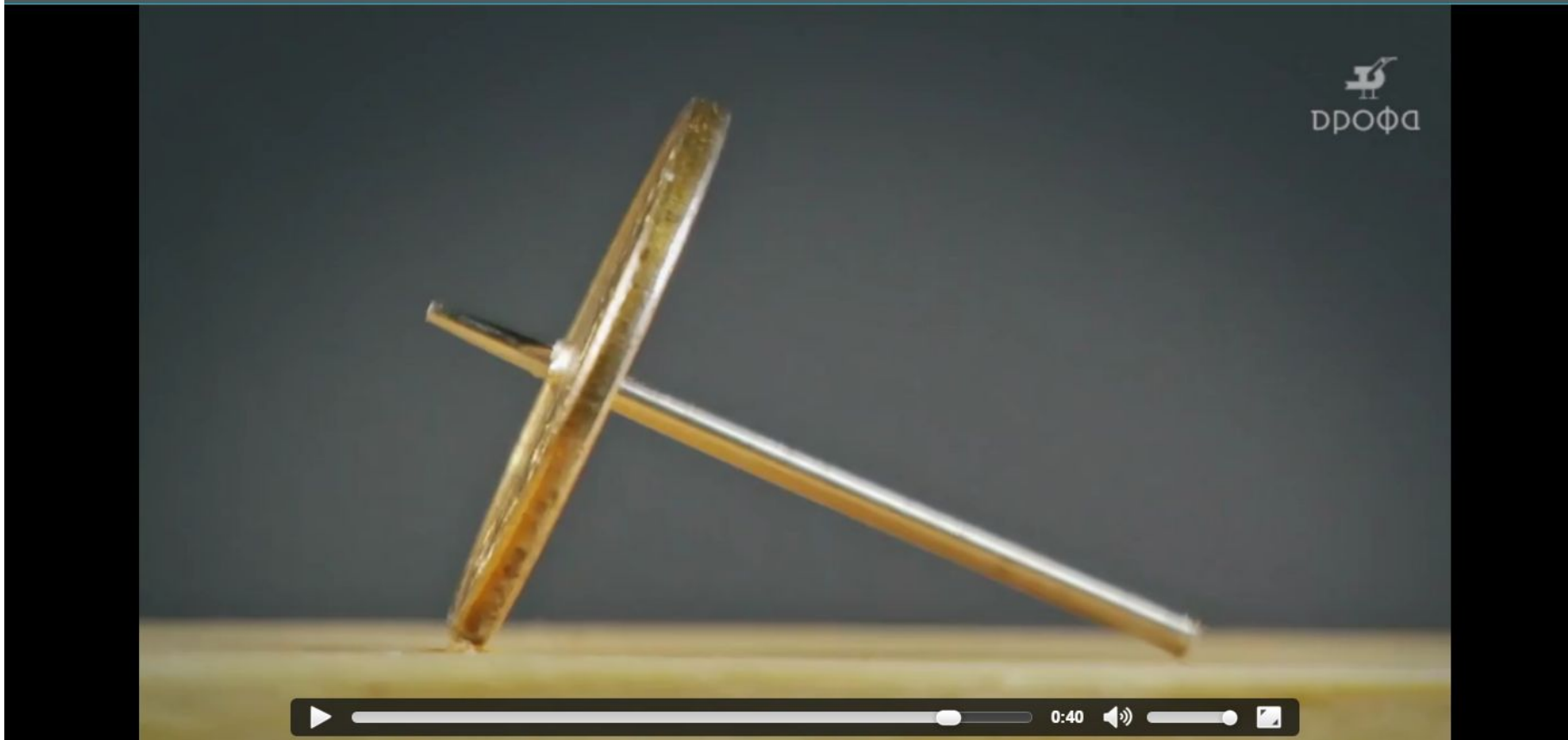
Биология
Многообразие покрытосемянных растений
6 класс
Пасечник В. В.
Дрофа

Биология
Птицы и млекопитающие
6 класс
Плешаков А. А.
Сонин Н. И.
Дрофа

Биология
Птицы и млекопитающие
6 класс
Сонин Н. И.
Плешаков А. А.
Дрофа

История России с древнейших времен до XVI века. 6 класс
Андреев И. Л.
Федоров И. Н.

- Более 500 ЭФУ и аудиоприложений по всей школьной программе.
- Аудиоприложения, художественная литература, приложения к атласам – бесплатно.



ЭФУ. Физика. 7 класс. Демонстрация опыта. Пробивание иглой монеты

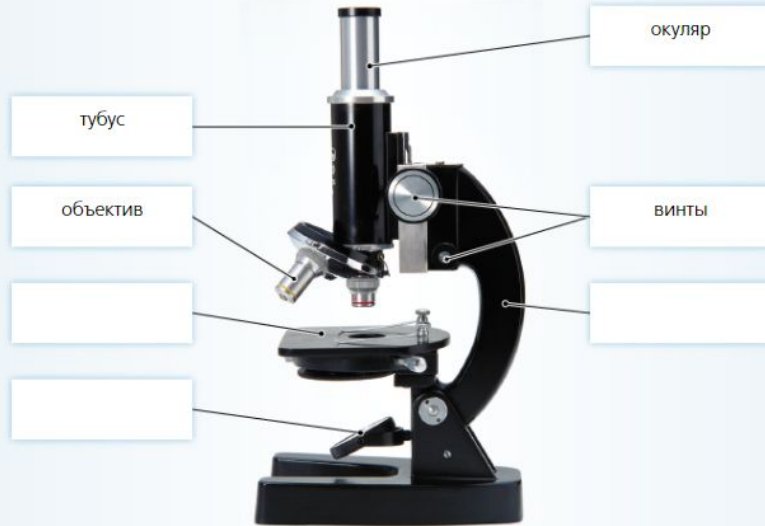
Устройство микроскопа

Перетяните с помощью мыши названия элементов строения светового микроскопа.



№ 1

- предметный столик
- штатив
- зеркало



✓ Проверить



ЭФУ. История России. 6 класс. Анимация «Куликовская битва»

«Проверьте себя» в тестовой форме

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Какая из отмеченных точек не принадлежит лучу BD , изображённому на рисунке?



B

E

M

K



Проверить



Оглавление



Страница



Закладки



Заметки



Поиск



Настройки



Вперед

Попробовать ЭФУ **бесплатно**

1. Зарегистрируйтесь на lecta.rosuchebnik.ru
2. Введите код активации **magicK**
3. Выберите **любые** пять учебников из каталога



2 Подготовка к уроку

Как оптимизировать время подготовки к занятиям?

Где найти готовые мультимедийные и интерактивные материалы для каждого урока бесплатно?

Сервис «Классная работа» — готовые материалы к уроку

LECTA МАГАЗИН ШКОЛАМ УЧИТЕЛЮ АТЛАС+ ВПР О НАС КОНТАКТЫ АКТИВИРОВАТЬ КОД Сергей К

Учебники Книговыдача **Классная работа** Контрольная работа Курсы Профиль

Главная - Классная работа - Математика. 5 класс

Математика. 5 класс



РЕДАКТИРОВАТЬ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

В режиме редактирования можно добавлять и удалять уроки, а также менять информацию

Информация

Предмет:

Рабочая программа

- Ряд натуральных чисел
- Ряд натуральных чисел

- Плоскость. Прямая. Луч
- Плоскость. Прямая. Луч
- Шкала. Координатный луч
- Шкала. Координатный луч
- Шкала. Координатный луч
- Сравнение натуральных чисел
- Сравнение натуральных чисел

буквенного выражения, формулы, научить находить значение выражения при заданном значении буквы, значение величины по формуле.

Задачи урока

Создать условия для формирования умения находить значение выражения при заданном значении буквы, значение величины по формуле, видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.

Ключевые понятия

Числовое выражение, значение выражения, буквенное выражение, формула

План урока

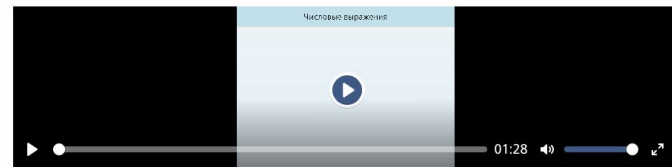
Скачать

Запустить с начала Запустить с текущего слайда Скрыть слайд

Редактировать урок

- Готовые рабочие программы и материалы для проведения уроков. Представлены в виде набора презентаций.
- Материалы можно редактировать, добавлять свои слайды, гиперссылки, аудио- и видеообъекты.

по условию задачи составить числовое выражение, а потом эквивалентное буквенное выражение, научить находить значение числового выражения при заданном значении букв, значение величины по формуле. При этом не следует забывать о порядке действий. В учебнике приводится пример некорректно составленного буквенного выражения. Следует отметить, что запись, соответствующая числовому и буквенному выражениям, важно, чтобы получить бесконечно много числовых выражений. Благодаря



Доступные материалы сервиса «Классная работа» (ноябрь 2018)

Математика 1–6

Алгебра 7

Английский язык 2–9

Астрономия 11

Биология 5,6

Всеобщая история 5–9

География 5–9

Изобразительное искусство 1–5

Искусство 5,7,8,9

Литература 5–9

Литературное чтение 1,2

Обществознание 6,7,9

ОБЖ 5–8

Русский язык 1–4,6,9

Технология 1–5

Физика 7

The screenshot shows the LECTA website interface. At the top, there is a navigation bar with the LECTA logo and links for МАГАЗИН, ШКОЛАМ, УЧИТЕЛЮ, АТЛАС, ВПР, О НАС, and КОНТАКТЫ. On the right, there are links for АКТИВИРОВАТЬ КОД, a shopping cart icon, and a user profile icon labeled Сергей. Below the navigation bar, there is a secondary menu with links for Учебники, Книговыдача, **Классная работа** (highlighted), Контрольная работа, Курсы, and Профиль. The main content area is titled "Мои рабочие программы" and displays a grid of educational materials. Each material is represented by a cover image, a title, and a brief description. The materials include:

- Алгебра. 7 класс**: УМК Мерзляка. Класс: 7. Уроков: 86.
- Английский язык. 4**: УМК Афанасьевой. Класс: 4. Уроков: 56.
- Астрономия. 11 класс**: УМК Воронцова. Класс: 11. Уроков: 21.
- Всеобщая история. 5**: УМК Универсальная линия. Класс: 5. Уроков: 66.
- География. 5 класс** (multiple entries).

On the left side of the grid, there are buttons for "ДОБАВИТЬ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ" (with a document icon), "ИЗ КАТАЛОГА", and "СОЗДАТЬ СВОЮ".

Steps 1–10

I Grammar Section

11 Check your answers.

Dear Sally,

Last July we (1) **went** to England by train. There we (2) **travelled** a lot. We (3) **saw** London, York and Manchester. It was great! As it (4) **was** a long journey, we (5) **played** games and (6) **listened** to music on our way. We (7) **visited** a lot of museums and picture galleries. On our way back we (8) **stayed** with my grandparents. We lived on the farm and (9) **spent** some days there. We (10) **helped** our granny: (11) **watered** the flowers and (12) **fed** the animals. It was real fun! Here are some photos. I hope you'll like them.

All the best,

Tom

Listening. A trip to Paris

1

Listen to the dialogue. Choose what John and Roy didn't talk about.

▶ 0:15 ————— 0:52



the weather in Paris

the parks and gardens in Paris

photos of Paris

John's friend

a present from Paris

✓ | Проверить



4/9



- **Длительность**

5 минут

- **Методические комментарии к этапу**

Работа с рубрикой ВЛЭ с 39-41 учебника. Лекция учителя о стихотворных размерах, женской и мужской рифме подкрепляется схемами и примерами стихотворений на интерактивной доске.

Мороз и солнце; день чудесный!
Ещё ты дремлешь, друг прелестный
(А. С. Пушкин)



3 Проверка письменных работ

Как сэкономить время на проверке письменных работ, получить подробные данные для анализа и обеспечить моментальную обратную связь?

«Контрольная работа» – бесплатный сервис тренировочных и контрольных работ


Подготовка к ВПР. Высокий уровень

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

Вариант 1

Запиши ответ.

Таня составила фигуру из деталей конструктора, имеющих форму К. Сколько деталей ей понадобилось?



Ответ: 4 детали

- Автоматическая проверка.
- Задания разного уровня сложности.
- Задания содержат ключи для учителя.
- Тренажеры ВПР
- Возможность печати индивидуальных вариантов работы

LECTA мой портфель

Учебные материалы Книговодча Контроль Классная работа Курсы

МОИ КЛАССЫ КАТАЛОГ ЗАДАНИЙ СОБЫТИЯ СТАТИСТИКА

LECTA - Портфель - Контроль - Мои классы - 56

Журнал 5Б класс

Математика

ВЫДАТЬ ЗАДАНИЕ 5Б КЛАССУ

	2.11	4.11	6.11	8.11	10.11	12.11	14.11	16.11	18.11	20.11	24.11	Средний балл (за уч. год)
И	5	4	5	5	4	5	5	-	-	5	В	4,8
И	3	5	-	3	5	5	В	В	-	3	В	3,8
И	3	2	2	3	3	2	3	В	-	В	В	3,1
И	5	3	3	5	3	3	5	4	-	В	В	4
И	4	5	-	4	5	-	4	-	-	В	В	4,6
И	5	2	5	5	2	5	5	В	?	3	В	3,9
И	2	5	5	2	2	-	2	-	-	В	В	3,7
И	5	2	-	5	5	-	5	В	-	5	В	4,1
И	3	2	2	3	3	-	3	В	-	4	В	2,8
И	4	2	4	4	4	-	4	3	?	-	В	4,2
И	4	3	-	4	-	-	4	-	-	?	В	4
И	3	5	5	3	3	-	3	-	-	В	В	4,2
И	-	4	2	-	4	4	-	-	-	В	4	3,4
И	5	4	5	5	4	4	-	4	-	-	4	4,6

Условные обозначения

В - задание выдано

?

Доступные материалы сервиса «Контрольная работа» (ноябрь 2018)

Математика 1–6

Алгебра 7 (итог. контроль)

Английский язык 2–9

Всеобщая история 5–9

История России 6–10

География 5–11

Китайский язык 5 (итог. контроль)

Литература 5–9

Литературное чтение 1,2

Немецкий язык 2–4

ОБЖ 5–9

Обществознание 6,7,9

Русский язык 2,4,5,9

Физика 7

LECTA МАГАЗИН ШКОЛАМ УЧИТЕЛЮ ▼ АТЛАС+ ВПР О НАС ▼ КОНТАКТЫ АКТИВИРОВАТЬ КОД Сергей ▼

Учебники Книговыдача Классная работа Контрольная работа Курсы Профиль

Главная – Классная работа – Мои рабочие программы

Мои рабочие программы

ДОБАВИТЬ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

ИЗ КАТАЛОГА

СОЗДАТЬ СВОЮ

Предмет	Класс	УМК	Класс	Уроков
Алгебра	7 класс	УМК Мерзляка	7	86
Английский язык	4	УМК Афанасьевой	4	56
Астрономия	11 класс	УМК Воронцова	11	21
Всеобщая история	5	Универсальная линия	5	66
География	5 класс		5	
География	5 класс		5	
География	5 класс		5	
География	6 класс		6	

А.С. Пушкин

1 2 3 4 5 6 7 8




Варианты задания

А Б В Г

Прочитайте фрагмент стихотворения А. С. Пушкина «Товарищам» и укажите, как называется выделенный художественный приём.

Иной, под кивер спрятав ум,
Уже в воинственном наряде
Гусарской саблею махнул —
В крещенской утренней прохладе
Красиво мёрзнет на параде,
А греться ходит в караул...

 олицетворение эпитет метафора сравнение Информация Правильный ответ Очистить Проверить



Подготовка к ВПР. Базовый уровень



Варианты задания

А

Б

В

Реши задачу и запиши ответ.

Петя накопил денег и пришёл в магазин игрушек купить машинки для своей коллекции. Он отдал за покупку без сдачи 4 купюры по 50 р. и у него осталось 20 р. Сколько денег накопил Петя?



Ответ: р.



Информация



Правильный ответ



Ещё раз

4 Повышение квалификации

Как успевать учить, учиться и жить?

Курсы повышения квалификации на платформе LECTA

Главная - Курсы

Курсы повышения квалификации для учителей

Всего найдено: **16** [СБРОСИТЬ](#)

Сортировать по: [Алфавиту](#) [Длительности](#) [Цене](#)

Направление

- Универсальный
- Дошкольное образование
- Начальное образование
- Русский язык
- Литература
- Астрономия

Продолжительность

- до 32 часов
- до 70 часов
- до 108 часов

Регион организатора

- Федеральный уровень
- Москва

[СБРОСИТЬ ФИЛЬТРЫ](#)

Прохождение курса

- Теория 1
- Теория 2
- Практика

Организация образовательного процесса на основе модели смешанного обучения «Пере...
Теория 2

Традиционная модель

чебного от

Модель «Перевернутый класс»

дома
освоение учебного материала
на начальном уровне

отработка учеб
работа в групп

Конструирование урока с использованием электронной формы учебника
Продолжительность: **36** часов
Количество модулей: **5**
Бесплатный доступ к материалам
[ПОДРОБНЕЕ](#)

Преподавание астрономии в условиях введения ФГОС СОО
Продолжительность: **72** часа
Количество модулей: **6**
[ПОДРОБНЕЕ](#)

4. Организация образовательного процесса на основе модели «1 ученик — 1 компьютер»
[Скачать материалы](#)

- Теория 1

Онлайн-курс для изучения возможностей ЭФУ

Дистанционный
[онлайн-курс](#)
с бесплатным
доступом
к материалам

Онлайн-курс повышения квалификации

Конструирование урока с использованием электронной формы учебника

🕒 36 часов / 5 модулей

[ПРОДОЛЖИТЬ КУРС](#)



СМОТРЕТЬ ВИДЕОПРЕЗЕНТАЦИЮ
ОНЛАЙН-КУРСА

Программа курса

Модуль 1

Роль педагога в информационном обществе

1. Определение персональных приоритетов использования ЭФУ в профессиональной деятельности
2. Контроль

Модуль 2

Нормативно-правовые основы применения ЭФУ в образовательном процессе

1. Нормативно-правовые основы применения ЭФУ в образовательном процессе
2. Контроль

Модуль 3

Работа с электронной формой учебника в приложении LECTA

1. Особенности работы с ЭФУ в приложении LECTA
2. Инструменты LECTA для работы с ЭФУ
3. Мультимедийные и интерактивные объекты ЭФУ
4. Контроль

Доступ к материалам курса
бесплатный и неограниченный

Ваш институт-куратор



Педагогический институт «1
Сентября», г. Москва

[Сайт куратора](#) [Лицензия куратора](#)

Удостоверение о повышении квалификации

Удостоверение установленного образца выдается институтом-куратором после оплаты и выполнения всех практических и контрольных заданий курса, включая задание итогового модуля

Пример документов об окончании:



5 Проекты и конкурсы

Как получить электронные учебники бесплатно или вывести школьный проект на всероссийский уровень?

Проекты, конкурсы и акции корпорации «Российский учебник»



ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Игра от «Гиннес. Мировые рекорды»

До 20 ок



ИЗО

Мастерская учителя-



БИОЛОГИЯ

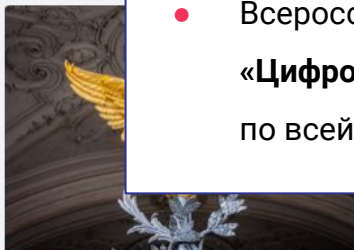
ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

ЭКОЛОГИЯ



Конкурс «Цифровой урок»

бря 2018



ИСТОРИЯ РОССИИ

Конкурс «День Героев»



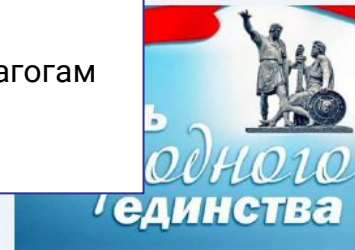
ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

Конкурс «Праздник осени»



ОБЖ

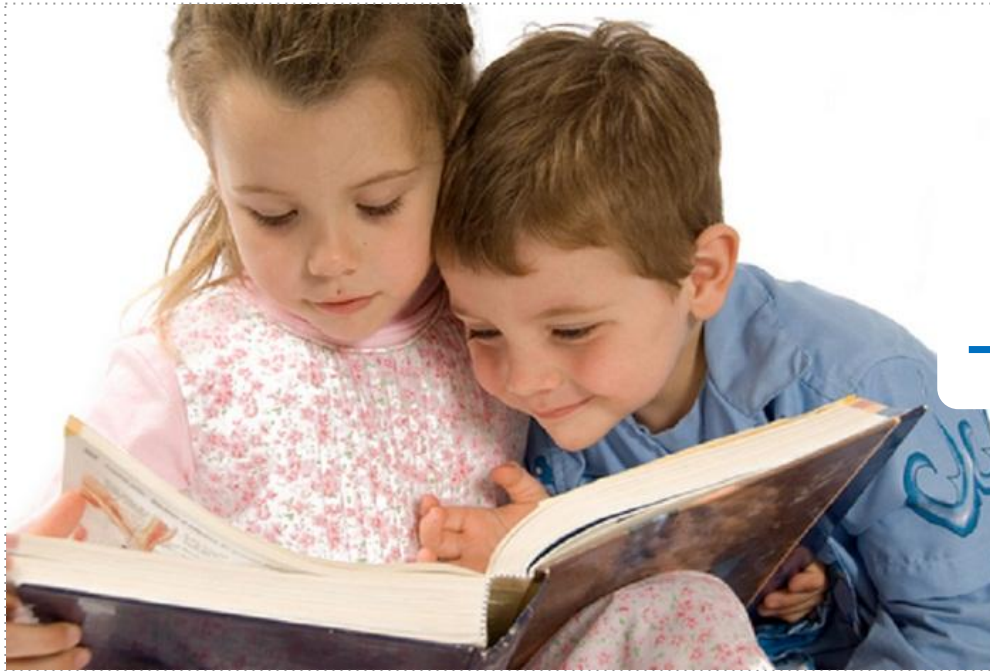
ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



Конкурс «День народного единства»

- Принимайте участие в проектах, конкурсах и акциях на сайте корпорации «Российский учебник» – rosuchebnik.ru;
- Всероссийский конкурс «Электронный учебник на уроке» и «Цифровой урок» уже несколько лет дают возможность педагогам по всей России получать электронные учебники бесплатно.

Использование цифровых технологий не заменяет традиционные ценности образования...



...а дает новые инструменты для решения конкретных образовательных задач современной школы



корпорация

российский
учебник

Инструменты для создания
цифровой образовательной среды школы:

lecta.rosuchebnik.ru