

19 ноября 2020 года в рамках проекта ФУМО ВО Образование и педагогические науки «Межвузовский исследовательский центр «Новая дидактика» прошёл очередной вебинар. С сообщением на тему «О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования» выступила Брыксина Ольга Фёдоровна, зав. кафедрой информационно-коммуникационных технологий в образовании Самарского государственного социально-педагогического университета, канд. пед. наук. На вебинаре присутствовало 176 человек.

В сообщении О.Ф. Брыксиной была рассмотрена структура формирования основных компонент цифровой компетентности будущего педагога, технология встраивания цифровых ресурсов в образовательный процесс с целью достижения образовательных результатов, образовательные модели смешанного обучения, сделан обзор образовательных платформ с учетом их специфики и дидактического потенциала.



# О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования

Брыксина О.Ф., зав. кафедрой ИКТ в образовании СГСПУ

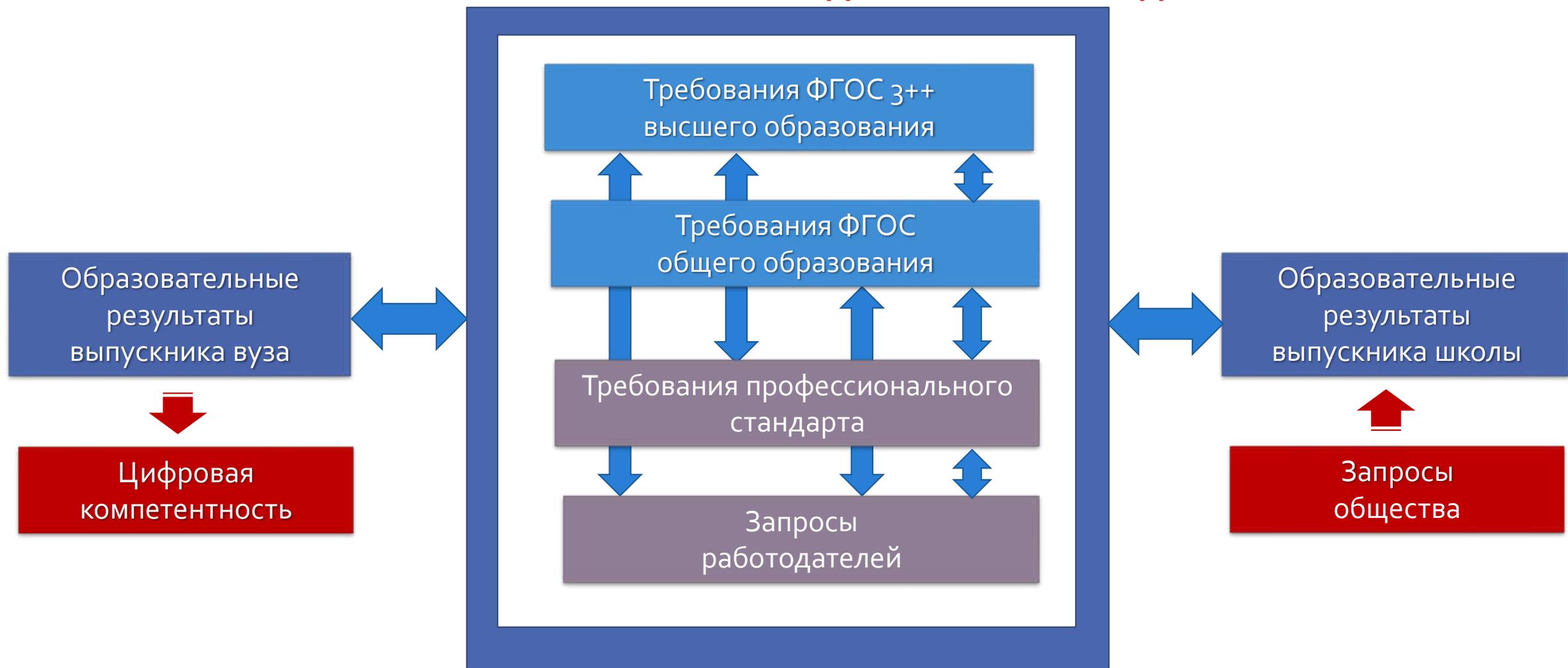


**госуслуги онлайн**  
на любом устройстве



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

# ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗАДАЧА



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

**ОБРАЗОВАНИЕ**

**СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ:** 01.01.2019 – 31.12.2024

**ЦЕЛИ:**

1. Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования
2. Воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций

...Проект будет направлен «на формирование у школьников **навыков жизни в цифровом мире**»...

...Данный проект касается обучения не только школьников, но и учителей..., в ближайшие три-пять лет придется осваивать **новые инструменты**...

...Необходимость непрерывного профессионального развития педагогических кадров, **обеспечивающей их готовность реализовывать современные модели образовательного процесса**...



**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ:**

Бюджет национального проекта



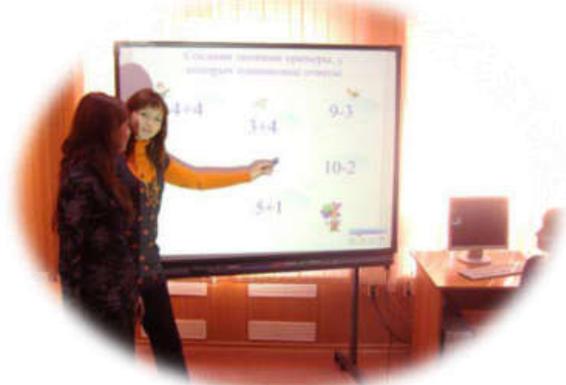
**ИСТОЧНИКИ:** 723,3 млрд руб. – федеральный бюджет, 45,7 млрд руб. – бюджеты субъектов РФ, 15,4 млрд руб. – внебюджетные источники



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования

# ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗАДАЧА

## Структура формирования основных компонент цифровой компетентности будущего педагога



«Информационные  
технологии и системы»



«ИКТ в профессиональной  
деятельности»



Дисциплины методической  
подготовки

общепользовательская  
(кафедра ИПМиМИП)

общепедагогическая  
(кафедра ИКТ в образовании)

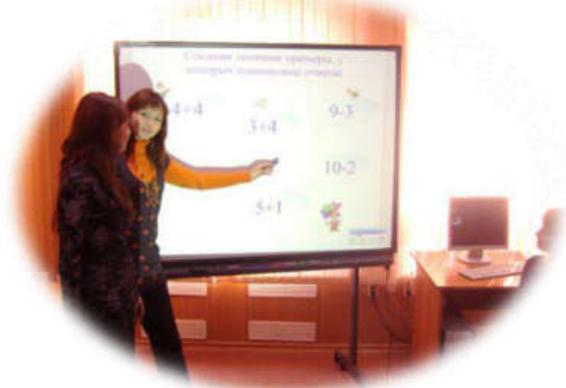
предметно-педагогическая  
(методические кафедры)



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

# ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗАДАЧА

## Структура формирования основных компонент цифровой компетентности будущего педагога



«Информационные  
технологии и системы»



«ИКТ в профессиональной  
деятельности»



Дисциплины методической  
подготовки

общепользовательская  
(кафедра ИПМиМИП)

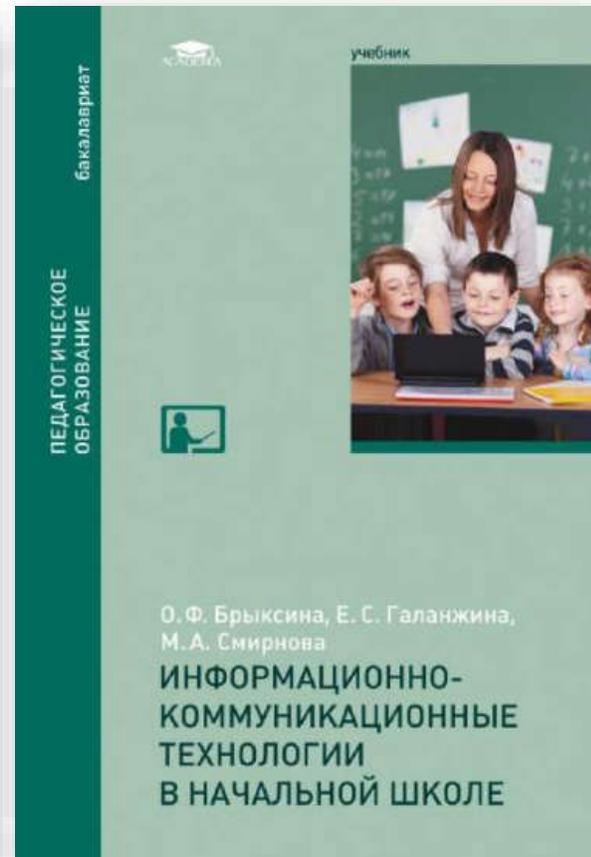
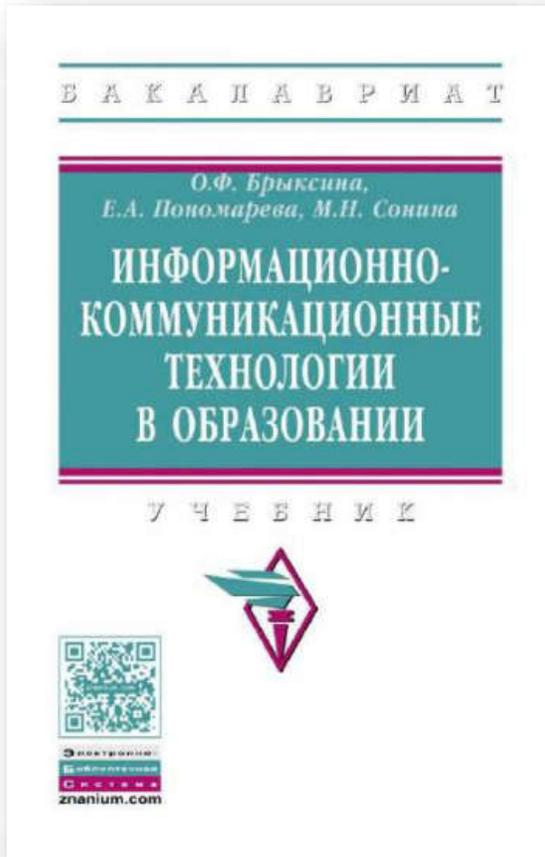
общепедагогическая  
(кафедра ИКТ в образовании)

предметно-педагогическая  
(методические кафедры)



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

# КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

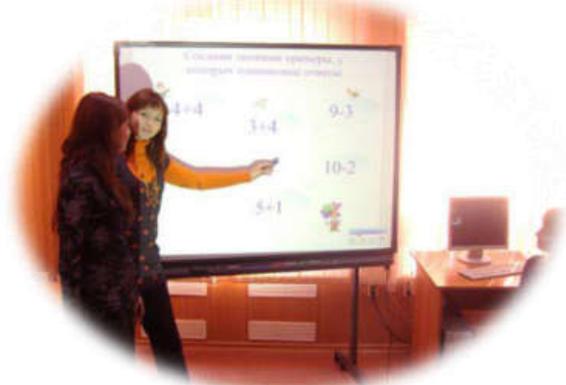


## ПЕРЕЧЕНЬ ДИСЦИПЛИН ВКЛЮЧАЕТ:

- ИКТ в профессиональной деятельности
- Проектирование программ внеурочной деятельности на основе ИКТ (учебная практика)
- Информационно-коммуникационные технологии в начальной школе
- Организация проектной деятельности школьников в информационно-образовательной среде
- Организация образовательного пространства на основе Web 2.0
- Модели поискового поведения и взаимодействия в Web
- Геоинформационные системы и цифровое оборудование
- Геймификация образовательного процесса
- Медиаобразование
- Образовательная робототехника
- Конструирование и моделирование
- Технологии создания медиапродуктов и др.

# ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗАДАЧА

## Структура формирования основных компонент цифровой компетентности будущего педагога



«Информационные  
технологии и системы»



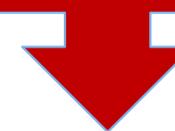
общепользовательская  
(кафедра ИПМиМИП)

«ИКТ в профессиональной  
деятельности»



общепедагогическая  
(кафедра ИКТ в образовании)

Дисциплины методической  
подготовки



предметно-педагогическая  
(методические кафедры)



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

## Содержание

Общие положения.....	4
1. Целевой раздел.....	7
1.1. Пояснительная записка .....	7
1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы.....	11
1.2.1. Формирование универсальных учебных действий .....	15
1.2.1.1. Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты) .....	21
1.2.1.2. Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты).....	24
1.2.2. Русский язык .....	28



<http://fgosreestr.ru/>

*1.2.1.2. В результате изучения **всех без исключения предметов** на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.*



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

## 2. Содержательный раздел примерной основной образовательной программы основного общего образования ..... 199

- 2.1. Программа развития универсальных учебных действий, включающая формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности 199
- 2.2. Примерные программы учебных предметов, курсов ..... 227



<http://fgosreestr.ru/>

### МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОГРАММА

в контексте  
(в смысле “межпредметная”):  
присутствует один объект изучения  
(междисциплинарные проекты,  
интегрированные уроки и т.п.)

как способ организации образовательного  
процесса, имеющий **общую дидактическую  
цель**



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования



...Пока мы не придем к необходимому уважению своей  
технологической науки, мы не сможем хорошо воспитывать детей...

*А.С. Макаренко*

*Выступление на заводе «Шарикоподшипник» 24 октября 1936*



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ  
РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЦЕЛЬ**



**СРЕДСТВА**



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ПРОЦЕСС**

**ПОИСК  
ИННОВАЦИОННЫХ  
ПОДХОДОВ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**



Встраивание цифровых ресурсов в образовательный процесс  
с целью достижения образовательных результатов

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

## По технологическому обеспечению деятельности обучающихся:

- «1 ученик : 1 компьютер»;
- «1 ученик : 1 смартфон»;
- BYOD (Bring Your Own Device - принеси свое устройство)



## По способам организации деятельности обучающихся:

- проектная деятельность;
- «образование вне стен классной комнаты»;
- **«смешанное обучение»;**
- артефакт-педагогика и др.



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования



*“Пойдем, дети, в школу,- сказал я малышам и направился в сад. Дети с недоумением смотрели на меня. - Да, ребята, мы идем в школу. Наша школа будет под голубым небом, на зеленой травке, под ветвистой грушей, на винограднике, на зеленом лугу...”*

*В.А. Сухомлинский*

## «Образование вне стен классной комнаты»

(образовательная модель)



## «Повсеместное обучение»

(образовательная модель + дидактическая цель → стиль жизни)



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

ФГОС

ИКТ  
В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:  
ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ



РЕАЛИЗАЦИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА:



ФОРМИРОВАНИЕ  
ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ



РЕСУРСНОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ



ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ И  
РАННЯЯ ПРОФИЛИЗАЦИЯ



ОРГАНИЗАЦИОННОЕ  
СОПРОВОЖДЕНИЕ



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

# ИГРОТЕХНОЛОГИИ И ГЕЙМИФИКАЦИЯ

**Флэшмоб** (от англ. *flash* – вспышка; миг, мгновение; *mob* – толпа) – заранее спланированная массовая акция, в которой группа людей выполняет заранее оговоренные действия.



**Квиз** (с англ. Quiz - викторина) - это интерактивная игра, которая проходит в виде викторины или квеста, во время нее один или множество пользователей отвечают на задаваемые вопросы.



**Геокешинг** (от греч. *γη* – Земля, англ. *cache* – тайник) — игра на местности с применением спутниковых навигационных систем (например, GPS), состоящая в нахождении тайников. Как правило, в тайниках находятся вопросы, определяющие ход исследования и ведущие к определенной образовательной цели.

**Квест** (от англ. *quest* – поиск) – это разновидность игр, в которых герой проходит следуя определенному сюжету, стремится выполнить какое-то задание.



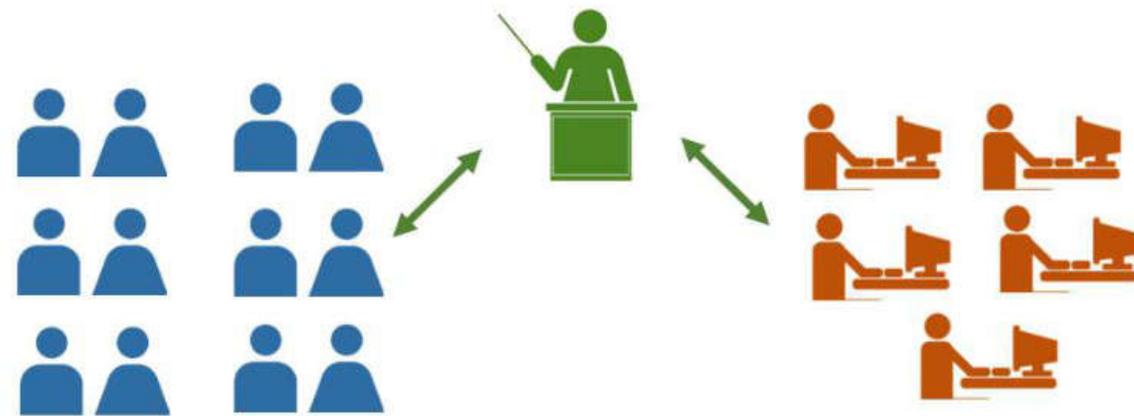
О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

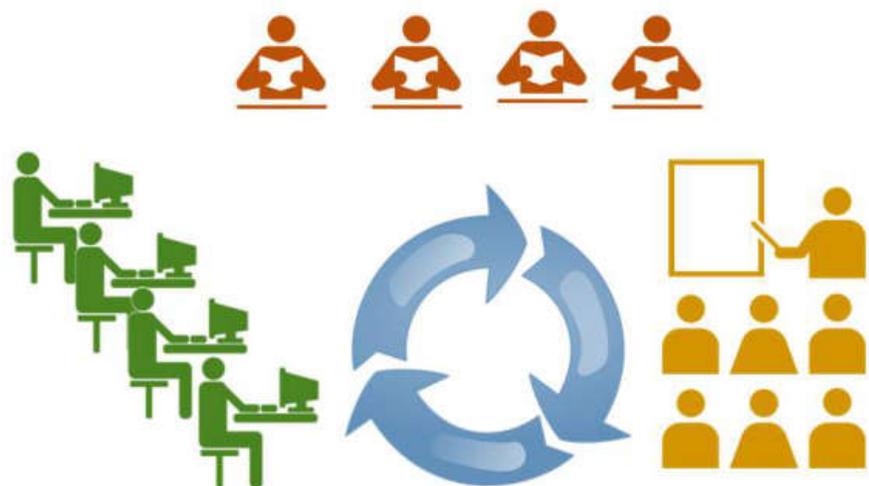
## ПЕРЕВЕРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ



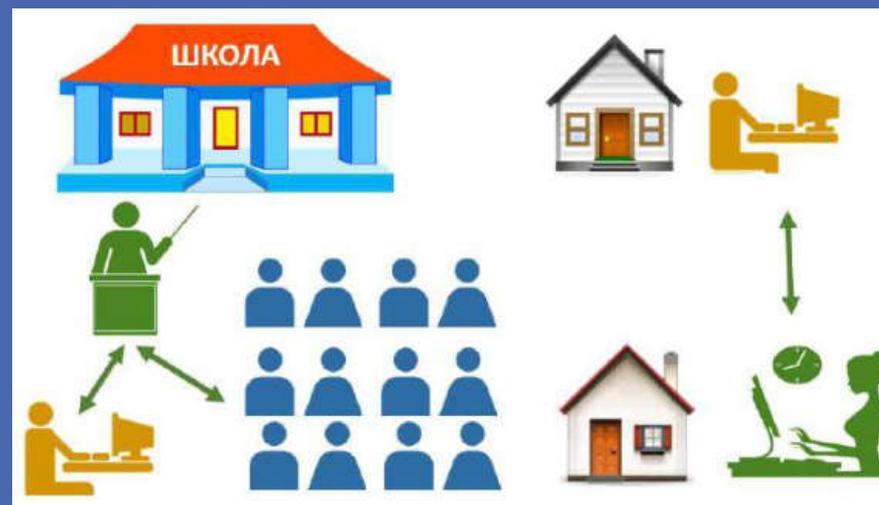
## АВТОНОМНАЯ ГРУППА



## СМЕНА РАБОЧИХ ЗОН



## ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ТРАЕКТОРИЯ





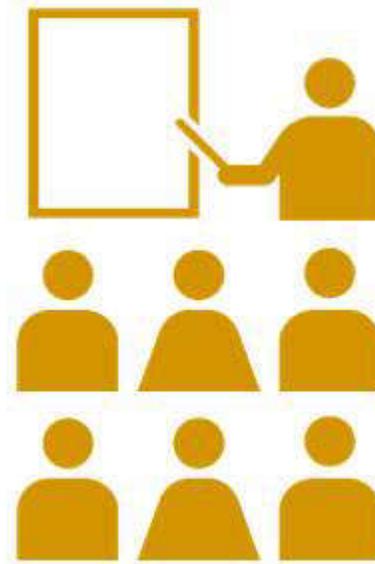
## АВТОНОМНАЯ ГРУППА

*...Одной из основных задач учителя является обеспечение разнообразия “индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося, обогащение форм учебного сотрудничества и расширение зоны ближайшего развития”*

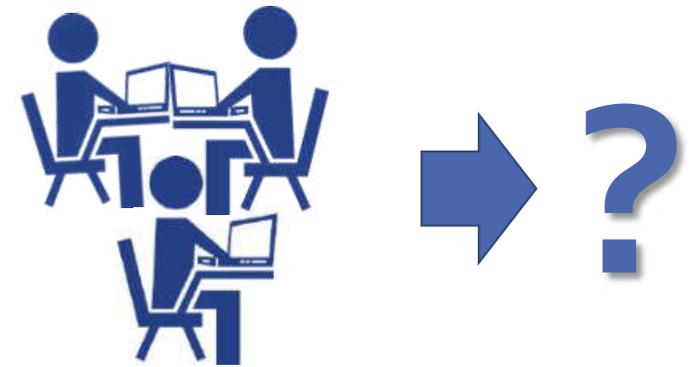
Среди обучающихся выделяется группа школьников с **особыми образовательными потребностями**, организуется их деятельность независимо (автономно) от деятельности всего класса **в специально отведенной и оборудованной цифровыми гаджетами рабочей зоне.**

### 1 вариант.

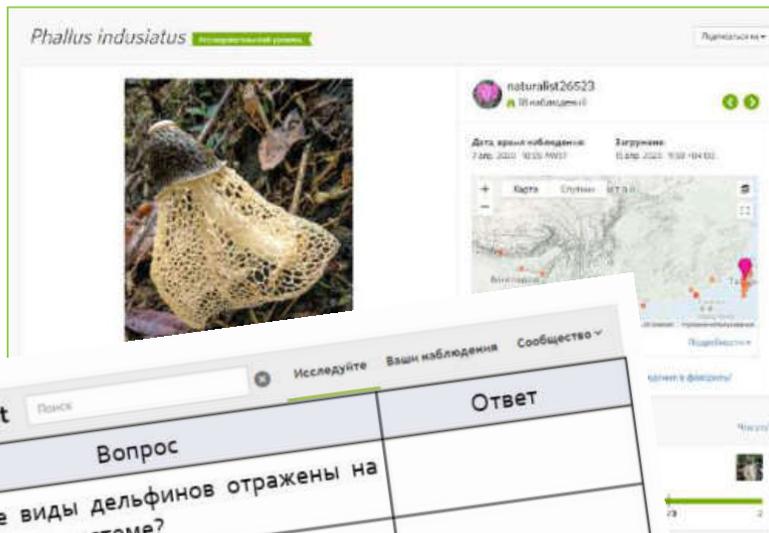
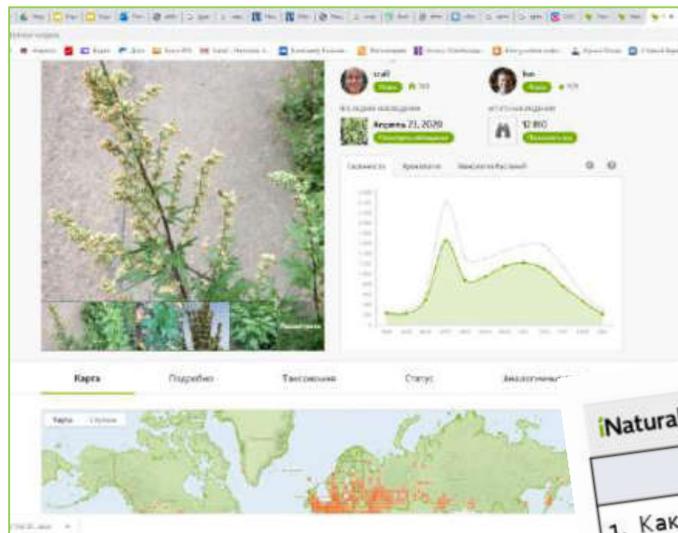
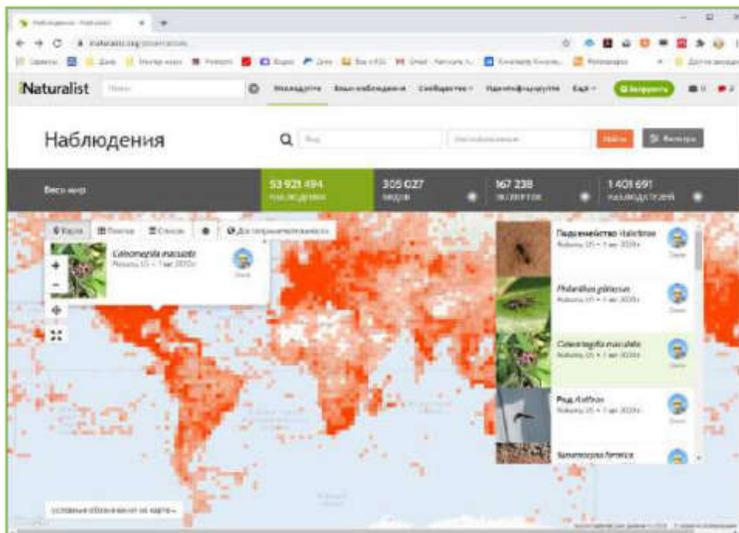
Учитель с классом проводит фронтальную работу по отработке (коррекции) каких-то навыков. Группа школьников, уже имеющих и регулярно демонстрирующих эти навыки, работая в автономном режиме, выполняет индивидуальные задания, назначенные им учителем в соответствии с уровнем их образовательных достижений.



КЛАСС



ГРУППА



### Таксономия

- ↳ Животные (Царство Animalia)
- ↳ Хордовые (Тип Chordata)
- ↳ Позвоночные (Подтип Vertebrata)
- ↳ Млекопитающие (Класс Mammalia)
- ↳ Звери (Подкласс Theria)
- ↳ Плацентарные (Инфракласс Placentalia)
- ↳ Надотряд Laurasiatheria
- ↳ Парнокопытные (Отряд Artiodactyla)
- ↳ Подотряд Whippomorpha
- ↳ Китообразные (Инфраотряд Cetacea)
- ↳ Зубатые Киты (Параотряд Odontoceti)
- ↳ Дельфиновые (Семейство Delphinidae)
- ↳ Косатки (Род Orcinus)
- ↳ Косатка (Orcinus orca)

Вопрос	Ответ
1. Какие виды дельфинов отражены на карте мира в системе?	
2. Опубликуйте фотографии Амазонского дельфина, Дельфина-Белобочки. Опишите их отличия.	
3. Назовите 5 стран у берегов которых обитают Полосатые дельфины. На каких широтах они находятся?	
4. Какие виды дельфинов обитают у берегов Испании и Греции?	
5. Сколько публикаций в системе у эксперта <a href="#">shawnodonnell</a> ? Что вы о нем узнали?	



Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОРПУС  
РУССКОГО  
ЯЗЫКА

Результаты поиска в основном корпусе

Объем всего корпуса: 115 645 документов, 23 803 881 предложение, 283 431 966 слов.

без  
на расстоянии 1 от "зазрения"  
на расстоянии 1 от "совести"

Найдено 177 документов, 210 вхождений.

[Распределение по годам](#) [Статистика](#)

Поискать в других корпусах: [акцентологическом](#), [газетном](#), [диалектном](#), [мультимедийном](#), [обучающем](#).

Страницы: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [следующая страница](#)

1. [Юрий Трифонов. Дом на набережной \(1976\)](#) [омонимия снята] [Все примеры \(1\)](#)  
Ни у кого не повернулся бы язык произнести это слово, значение которого все понимали — [Юрий Трифонов. Дом на набережной (1976)] [омонимия снята]
2. [Виталий Губарев. Трое на острове \(1950-1960\)](#) [омонимия снята] [Все примеры \(1\)](#)  
— Ну, конечно, — соврал я **без зазрения совести**. [Виталий Губарев. Трое на острове (1950-1960)] [омонимия снята]
3. [Д. В. Григорович. Бобыль \(1847\)](#) [омонимия снята] [Все примеры \(1\)](#)  
— В таком случае попрошу я у вас **без зазрения совести**, просто **без зазрения совести**, мерс...
4. [коллективный. Суши Мин -- ТЦ Республика... когда особо нет выбора.. \(2014.12.03\)](#) [омонимия снята]  
[VetaSvet, жен] Вкусно готовят (тут 50% на 50%) Минусы: Могут **без зазрения совести** накормить Вас с тарыми продуктами! [коллективный. Суши Мин -- ТЦ Республика... когда особо нет выбора.. (2014.12.03)]
5. [Ольга Новикова. Каждый убивал // «Сибирские огни», 2012](#) [омонимия не снята] [Все примеры \(1\)](#)  
**Без зазрения совести** там вывалены наружу воночные заводские потроха, гудят и скрежещут па...
6. [Дарья Донцова. Рождественский кролик \(2011\)](#) [омонимия не снята] [Все примеры \(1\)](#)

перейти на страницу поиска | выбрать подкорпус | версия с ударениями | наст

Наречные и предикатные обороты. Приведите пример использования наречного оборота «без зазрения совести» в текстах разного типа

Тип текста	Пример
Современная художественная проза	Ни у кого не повернулся бы язык произнести это слово, значение которого все понимал и — хотя самые неприличные слова произносили <b>без зазрения совести</b> , — а Лёвка выговорил его в применении к себе и к старухе с папироской этак свободно, легко. [Юрий Трифонов. Дом на набережной (1976)]
Мемуарно-биографическая литература	Так же, <b>без зазрения совести</b> , поступил и я, приспособив мелодию песни Юрия Кукина «Мой маленький гном» для своей новой песни «Над Владивостоком». [Александр Городницкий. «И жить еще надежде» (2001)]
Журнальная публицистика и литературная критика	Достаточно поставить рядом два хрестоматийных примера звукописи, изображающей топот конницы в «Слове» и в «Энеиде» Вергилия, которого « <b>без зазрения совести</b> » и ссылок широко эксплуатирует Макферсон: [коллективный. Возмутитель спокойствия, или кое-что новое о «Слове» // «Знание - сила», 1997]
Газетная публицистика и новости	Избирательную кампанию Юлия Тимошенко будет вести в свойственной ей манере — <b>без зазрения совести</b> говорить то, что ожидает от нее электорат. [Вадим Королев. Разноцветные наперстки // «Однако», 2009]
Бытовые тексты	Вкусно готовят (тут 50% на 50%) Минусы: Могут <b>без зазрения совести</b> накормить Вас с тарыми продуктами! [коллективный. Суши Мин -- ТЦ Республика... когда особо нет выбора.. (2014.12.03)]



Умение интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction); критически оценивать содержание и форму текста.



## МУЗЫКА ПОД ПРЕССОМ

ЗАПИСЫВАТЬ МУЗЫКУ ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ ОЧЕНЬ ДАВНО. ИЗ-ЗА ОТСТАЛОСТИ АНТИЧНОЙ ТЕХНИКИ ДРЕВНИЕ ЭЛЛИНЫ ВЫНУЖДЕНЫ БЫЛИ ДЕЛАТЬ ЭТО С ПОМОЩЬЮ ОСОБОГО НОТНОГО ПИСЬМА, ПРИЧЕМ ВЫСОТА ЗВУКОВ ОБОЗНАЧАЛАСЬ С ПОМОЩЬЮ БУКВ, А ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЗАДАВАТЬ ТО ЛИ НЕ УМЕЛИ, ТО ЛИ НЕ СЧИТАЛИ НУЖНЫМ.

Тем не менее этот способ записи дожил аж до XI в. нашей эры, когда было создано нечто похожее на современную нотную грамоту. Но до настоящей звукозаписи было еще далеко. Для того чтобы воспроизвести музыку, нужно было, во-первых, уметь играть на музыкальных инструментах, а во-вторых, читать ноты.

Эра механической записи звука началась в 1877 году, когда Томас Алва Эдисон изобрел фонограф. По сути дела, граммофоны, патефоны и даже современные проигрыватели винила являются усовершенствованными фонографами - ведь принцип записи звука на канавку, расположенную на носителе по спирали, остался неизменным.

В 1900 году датский инженер В. Паульсен на Парижской Всемирной выставке продемонстрировал действующую модель аппарата магнитной записи, созданного как альтернатива изобретению Эдисона. Впервые в истории человечества в магнитной записи прозвучал голос человека - удивленные парижане услышали пробивающийся через хрип помех голос императора Австро-Венгрии Франца-Иосифа. Вот с этого момента, пожалуй, и началась подлинная история звукозаписи, теория которой была создана в 30-х годах XX века.



Попытки использовать цифровые методы обработки информации применительно к записи звука предпринимались многократно, но первых серьезных результатов удалось добиться в начале 80-х годов XX века, и совпали они с бурным развитием компьютеров и успехами микроминиатюризации радиокомпонентов. Применение цифровых методов обработки звука открыло новые и очень интересные возможности.



ДИСКРЕТИЗАЦИЯ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

### 4 важные даты

Самая старая из известных звукозаписей была сделана 9 апреля 1860 года

Эра механической записи звука началась в 1877 году

Принцип магнитной записи на стальную проволоку впервые разработал Оберлин Смит в 1888 году

MP3 (формат файла для хранения аудиоинформации) появился в 1992 году

### 3 аудиоформата

Для устранения избыточности аудиоданных используются аудиокодеки, при помощи которых производится сжатие аудиоданных. Выделим три группы звуковых форматов файлов:

- аудиоформаты без сжатия, такие как WAV, AIFF
- аудиоформаты со сжатием без потерь (APE, FLAC)
- аудиоформаты со сжатием с потерями (MP3, Ogg)



### 2 новых термина

**Аналоговый звук** - это звук, записанный на носитель без цифровой дигитализации электромеханическими способами и таким же образом воспроизводимый. Аналоговых источников существует всего два - магнитофон и виниловый проигрыватель.

**Цифровая звукозапись** - технология преобразования аналогового звука в цифровой с целью сохранения его на физическом носителе для возможности последующего восстановления записанного сигнала.



### 1 интересный факт:



В 2014 году была представлена установка, которая звуковыми волнами поднимает сантиметровые предметы.

На фото: пластиковый шарик диаметром 55 мм на высоте 7 сантиметров от опоры, парящий благодаря звуковым волнам.

## Рефлексия 4-3-2-1



### Умение

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста и т.п.

## Группа I - Щелочные металлы

Элементы первой группы блестящие, мягкие, и высокореакционные металлы, которые не встречаются в природе в свободном виде

**ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ**

Li 90.5°C	Na 97.7°C	K 63.4°C
Rb 39.5°C	Cs 28.4°C	Fr 27.0°C

ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ РЕАГИРУЮТ С ВОДОЙ, ЧТО ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ ГИДРОКСИДОВ.

LiOH NaOH KOH RbOH CsOH

ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ РЕАГИРУЮТ С КИСЛОРОДОМ, ОБРАЗУЯ ОКСИДЫ МЕТАЛЛОВ

ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ РЕАГИРУЮТ С ГАЛОГЕНАМИ, ОБРАЗУЯ СОЛИ

ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПЕРВОЙ ГРУППЫ ИМЕЮТ ОДИН ВАЛЕНТНЫЙ ЭЛЕКТРОН

РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРВОЙ ГРУППЫ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ВНИЗ ПО ГРУППЕ ВМЕСТЕ С УВЕЛИЧЕНИЕМ АТОМНОГО РАДИУСА, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ПРОЩЕ ОТНЯТЬ ЭЛЕКТРОН.

ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ГДЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ

ЛИТИЙ АНТИ-ДЕПРЕССАНТЫ БАТАРЕЙКИ	НАТРИЙ УЛИЧНЫЕ ЛАМПЫ СТОЛОВАЯ СОЛЬ	КАЛИЙ УДОБРЕНИЯ МЫЛО	ЦЕЗИЙ И РУБИДИЙ АТОМНЫЕ ЧАСЫ	ФРАНЦИЙ ПРИМЕНЕН НЕ ИМЕЕТ В СВЯЗИ С КРАТКИМ ПЕРИОДОМ ПОЛУЖИЗНИ
--	--	----------------------------	---------------------------------	--

## Группа II - Щелочные металлы

Элементы первой группы блестящие, серебристые, и реакционноспособные металлы, некоторые из них встречаются в природе в свободном виде

**ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ**

Be 1278°C	Mg 650°C	Ca 839°C
Sr 768°C	Ba 725°C	Ra 700°C

ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ РЕАГИРУЮТ С ВОДОЙ, ЧТО ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ ГИДРОКСИДОВ.

$M(OH)_2$

ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ РЕАГИРУЮТ С КИСЛОРОДОМ, ОБРАЗУЯ ОКСИДЫ МЕТАЛЛОВ

ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВТОРОЙ ГРУППЫ ИМЕЮТ ДВА ВАЛЕНТНЫХ ЭЛЕКТРОНА

## Группа 3 - Подгруппа бора

ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТРЕТЬЕЙ ГРУППЫ МЕТАЛЛЫ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ БОРА. ЭТИ МЕТАЛЛЫ ИЗВЕСТНЫ КАК ЛЕГКИЕ МЕТАЛЛЫ, ЧТО СВЯЗАНО С ИХ НИЗКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ ПЛАВЛЕНИЯ И НИЗКОЙ ТВЕРДОСТЬЮ

**ТОЧКА ПЛАВЛЕНИЯ**

ГАЛЛИЙ 30°C	АЛЮМИНИЙ 933°C	БОР 2075°C
ИЦИЙ 156°C	АЛЮМИНИЙ 985°C	

БОР МЕТАЛЛОИД, ОН ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ НЕМЕТАЛЛОМ В ТРЕТЬЕЙ ГРУППЕ!

Алюминий является третьим наиболее распространенным элементом в земной коре и является самым распространенным среди используемых.

8.1%

ЭЛЕМЕНТЫ ТРЕТЬЕЙ ГРУППЫ РЕАГИРУЮТ С КИСЛОРОДОМ, ОБРАЗУЯ ОКСИДЫ МЕТАЛЛОВ

$M_2O_3$

1 GRAM

СРЕДНЯЯ ЛЕТАЛЬНАЯ ДОЗА ДЛЯ ЭЛЕМЕНТА ТАЛЛИЯ

ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТРЕТЬЕЙ ГРУППЫ ИМЕЮТ ТРИ ВАЛЕНТНЫХ ЭЛЕКТРОНА

ГАЛЛИЙ ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, ОДНАКО ЯВЛЯЕТСЯ ЖИДКИМ В ДИАПАЗОНЕ БОЛЬШЕМ ЧЕМ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ЭЛЕМЕНТ

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТРЕТЬЕЙ ГРУППЫ

БОР ПОСУДА ДЕТЕРЖЕНТ	АЛЮМИНИЙ КОНСЕРВЫ АВИА-СТРОИТЕЛЬ	ГАЛЛИЙ ЭЛЕКТРОНИКА	ИЦИЙ ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПАРАДИД	ТАЛЛИЙ КРАСИТЕЛЬ АЛ
----------------------------	--	-----------------------	--------------------------------------	---------------------------

Тип вопроса	Вопрос	Ответ
Простой	Какой элемент имеет температуру плавления 27 °C?	
Уточняющий	Уточните, к какому типу химических соединений относится RbOH?	
Интерпретационный	Почему реакционная способность элементов первой группы увеличивается вниз по группе?	
Творческий	Придумайте рекламу для витаминов с содержанием кальция	
Оценочный	Оцените реакционную способность элементов первой группы по сравнению со второй	
Практический	Какой химический элемент используется для производства мыла?	

простые вопросы  
творческие вопросы  
практические вопросы  
оценочные вопросы  
вопросы-интерпретации  
уточняющие вопросы



Умение обозначать символом и знаком предмет и/или явление; переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот...





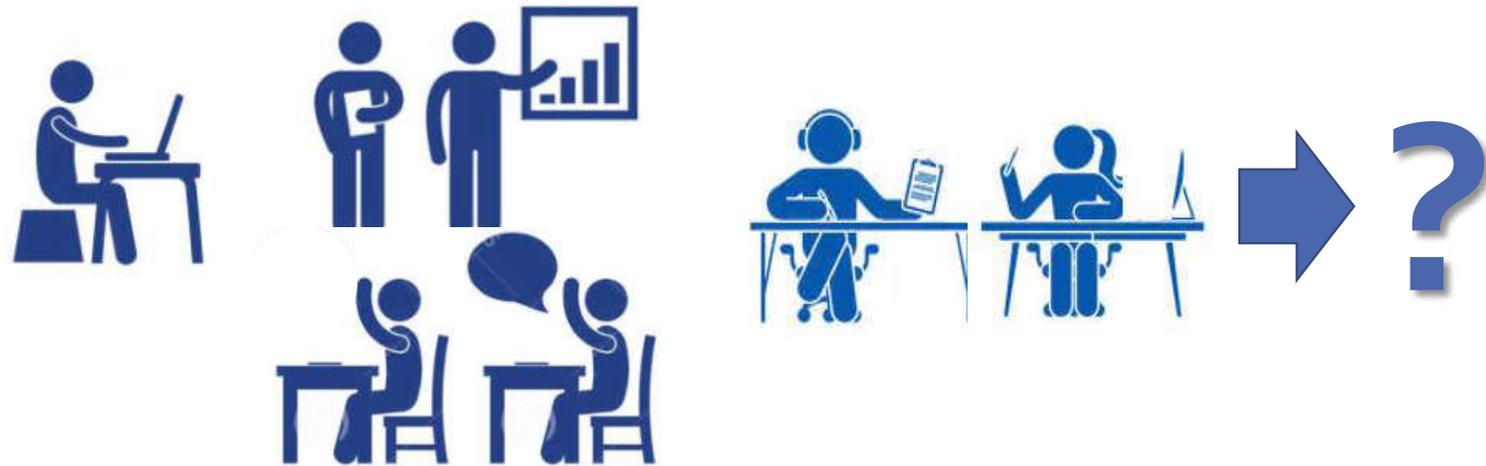
## АВТОНОМНАЯ ГРУППА

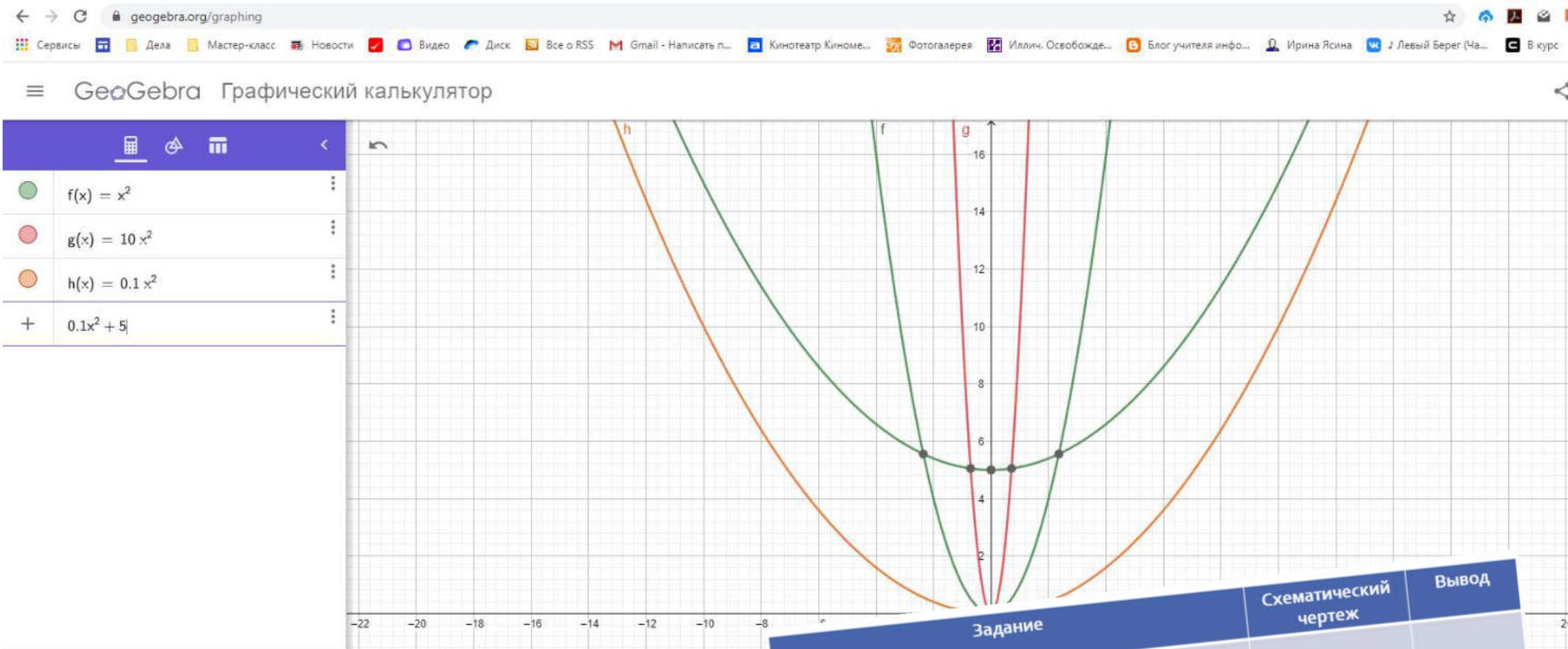
*Учитель должен учитывать существующий разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, мышлении и т.п.*

Среди обучающихся выделяется группа школьников с особыми образовательными потребностями, организуется их деятельность независимо (автономно) от деятельности всего класса в специально отведенной и оборудованной цифровыми гаджетами рабочей зоне.

### 2 вариант.

В “автономную группу” могут быть объединены школьники, имеющие сложности с освоением материала на базовом уровне. И в то время, когда весь класс выполняет задания, например, проектно-исследовательского или творческого характера, школьники, входящие в эту “автономную группу”, выполняют задания (упражнения) на базовом уровне, закрепляя определенные навыки, связанные с предметными и метапредметными результатами.





Умение объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая).

123 f(x) ABC AE

x	y	$\pi$
$x^2$	$x^y$	$\sqrt{x}$
<	>	$\leq$
ans	,	(

Задание	Схематический чертёж	Вывод
Сравните графики функции при положительном и отрицательном значении коэффициента $a$ . Проанализируйте графики функций $y = x^2$ и $y = -x^2$ .		
Сравните графики функции при различных целых значениях коэффициента $ a  > 1$ . Проанализируйте графики функций $y = x^2$ и $y = 10x^2$ .		
Сравним графики функции при различных значениях коэффициента $0 < a < 1$ . Проанализируйте графики функций $y = x^2$ и $y = 0,1x^2$ .		
Как изменится вид параболы, если $y = -0,1x^2$ ? $A y = -0,1x^2 - 5$ ?		

- ← Мои уроки
- ИНФОРМАЦИОННЫЕ БЛОКИ
- Т Текст
- ⓘ Инструкция
- 📺 Медиафайл
- 🖼️ Изображение
- ⚙️ Упражнение
- 📄 Документ
- ЗАДАНИЯ И ТЕСТЫ
- 📝 Тест
- 📄 Открытый вопрос
- 📊 Классификация
- 📄 Вопрос с автопроверкой
- 📄 Заполни пробелы



## Платформа для онлайн-обучения

На CORE легко создавать образовательные материалы онлайн, делиться ими с учениками, отслеживать выполнение заданий и анализировать результаты обучения.

Создать курс

Здоровое питание

Питательная ценность продукта составляет:

- Целлюлоза, углеводы, белок
- Масса: 100 г
- Белок
- Углеводы
- Жиры
- Клетчатка
- Добавить учебный материал

Создать урок

Напишите нам

Когда мы вернемся на связь **понедельник**

Отправить сообщение

---

Найдите ответ на свой вопрос

Поиск по статьям

---

CORE

Справочный центр CORE

Справочный центр | CORE  
Гайд по использованию платформы CORE



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования

## Причины революции

**i** Внимательно ознакомьтесь с представленной инфографикой, изучите и проанализируйте её данные и приступите к заданиям.



## Заполните пропуск:

В российской историографии Февральской революцией принято называть события конца февраля — начала марта **Верно 1917** года, связанные с массовыми выступлениями рабочих и солдат в Петрограде. Следствиями волнений стали падение российской монархии и создание Временного правительства.

[Попробовать еще раз](#)

## К факторам военного кризиса относится:

**Неправильный ответ**  
Частая сменяемость министров

- Инфляция
- Нерешенность аграрного и национального вопроса

**Правильный ответ**  
Неудачи на фронте

Блок пройден с ошибками ■ ■

## К политическим факторам революции относится:

- Инфляция
- Неправильный ответ**  
Изматывающее военное положение
- Правильный ответ**  
Оппозиция со стороны буржуазии и интеллигенции

- Рост цен

Блок пройден с ошибками ■ ■

## Выполните классификацию:

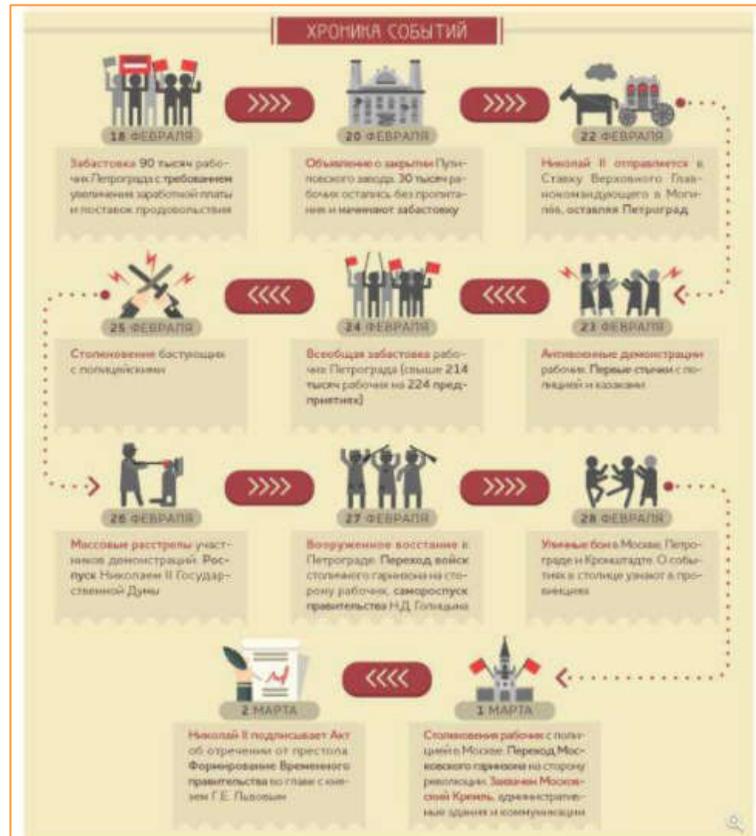
<b>Верно</b> Кризис самодержавия	<b>Верно</b> Нехватка продовольствия	<b>Верно</b> Изматывающее военное положение
<b>Верно</b> Кризис верхов	<b>Верно</b> Рост цен	<b>Верно</b> Отсутствие обеспечения

Политический кризис

Экономический кризис

Военный кризис

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



## В каком году произошла Февральская революция?

- 1719
- 1907
- Правильный ответ**  
 1917
- 1997



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования

Текст

Инструкция

Медиафайл

Изображение

Упражнение

Документ

Тест

Открытый вопрос

Классификация

Вопрос с автопроверкой

Заполни пробелы



Что произошло 24 февраля 1917 года?

Заполните поле для ответа, опираясь на инфографику.

Нет ответа

Восстановите хронологическую последовательность:

Four empty boxes with a download icon, intended for a chronological sequence of events.

1

2

3

4

Николай II отправляется в Ставку Верховного Главнокомандующего в Могилёв, оставляя Петроград.

Массовые расстрелы участников демонстраций. Роспуск Николаем II Государственной Думы.

Забастовка 90 тысяч Рабочих Петрограда с требованием увеличения заработной платы и поставок продовольствия.

еатр Ки

Просмотр результатов по всему классу сразу

Включить режим просмотра статистики

Просмотр результатов по каждому ученику отдельно

Сколько заданий выполнено

Скларов К. 0 / 6

Кали П. 0 / 6

Кали С. 0 / 6

Сави П. 4 / 6

детально просмотреть

Ответы на всех страницах

Принять результаты

Хронология событий

Персоналии: Итоги

Для любознательных?

Просмотр результатов по всему классу сразу

Выключить режим просмотра статистики

Просмотр результатов по каждому ученику отдельно

фамилия заданий выполнено

Александр Ул... 4 / 6

Долгун Вера 2 / 6

Анна Мирскова 3 / 6

Сабина Исла... 2 / 6

Лариса Махн... 0 / 6

Валерия Тодо... 2 / 6

Екатерина Ил... 2 / 6

Ответы на всех страницах

Про баскетбол...

Текст

Таймер

Изображение

Медиафайл

Документ

Классификация

Вопрос с автопроверкой

Заполни пробелы

Другие

Заполните пропуск:

В российской историографии Февральской революцией принято называть события конца февраля – начала марта 1917 года, связанные с массовыми выступлениями рабочих и солдат в Петрограде. Следствием волеизъявления кадетские российские монархи и создание Временного правительства.

К экономическим факторам, определяющим причины революции относится:

Продовольственный кризис

Неудача в войне

Кризис самодержавия

Ухудшение положения народных масс



- Пройден верно - 19%
- Пройден неверно - 16%
- Не пройден - 57%
- В процессе прохождения - 9%

Александр Ульд...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Долгун Вера	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Анна Мирскова	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Сабина Исламова	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Лариса Махнёва	<input type="checkbox"/>					
Валерия Тодорец	<input checked="" type="checkbox"/>					
Екатерина Иляс...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Махнёва Лариса	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Реши задачу двумя способами.

Из двух горных аулов, расстояние между которыми 45 км, одновременно навстречу друг другу отправились два брата. Один ехал на осле, а другой — на муле. Через 5 часов братья встретились. С какой скоростью шёл мул, если осёл за час проходил 4 км?

- У каких народностей и на каких территориях сельские поселения принято называть аулами и в чем их отличие?
- Результатом скрещивания каких животных является мул и как это объясняет ответ задачи?
- Какой синоним используется для домашнего осла и т.п.



Запиши ответ к задаче.

Из Воронежа в Москву вышел пассажирский поезд со скоростью 60 км/ч. Одновременно с ним из Москвы в Воронеж вышел скорый поезд со скоростью 70 км/ч. Найди расстояние от Москвы до Воронежа, если поезда встретились через 5 часов.

- На какой реке расположен город Воронеж?
- Как объяснить происхождение названия этого города?
- На каком расстоянии расположен город Воронеж от Москвы и почему эти данные расходятся с ответом задачи?

The screenshot shows the Yandex Education interface for a 3rd grade 'B' class journal. The main page displays a table of student performance with columns for 'Фамилия и имя', 'Успеваемость по занятиям, %', 'Медали', 'Задания', and 'Средняя успеваемость'. Two students are listed: Агаева Лейла (75%) and Куприянова Евгения (98%).

Overlaid on the journal is a 'Настройка выдачи' (Distribution Settings) window. It includes a date range from 22.09.2019 to 19.27, a list of students to be awarded, and a 'Выдать' (Award) button. The list includes:
 

- Всему 4 «б» классу
- 1 Аликберов Руслан
- 2 Алябина Катя
- 3 Петров Вита
- 4 Сайно Николай
- 5 Свирун Костя
- 6 Серов Коля

Another window titled 'Журнал' (Journal) shows a list of lessons with performance metrics. A dark overlay box displays the message: 'Задача 3 решена верно' (Task 3 solved correctly), 'Время 0:05' (Time 0:05), and 'Попытки 1 из 3' (Attempts 1 of 3).



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования



## АВТОНОМНАЯ ГРУППА

- разноуровневое обучение;
- деятельность школьников в зоне ближайшего развития и расширение этой зоны;
- учебное сотрудничество и т.п.

## Специфика организации работы «автономной группы»

- Деятельность “автономной группы” может быть организована как на протяжении всего урока, так и на отдельном его этапе.
- Деятельность группы должна быть синхронизирована с деятельностью всего класса.
- В классе должно быть создано образовательное пространство для работы каждой (если их несколько) автономной группы школьников, оборудованное персональным компьютером (или компьютерами) и/или другими цифровыми гаджетами.
- В этом случае, работа автономных групп может быть реализована в сочетании с моделью **BYOD** (англ. **bring your own device – принеси свое устройство**): при выделении групп должно учитываться наличие цифровых гаджетов, подключенных к сети Интернет, для осуществления запланированных видов деятельности.
- К организационным условиям можно отнести выбор оптимального режима фиксации результатов деятельности школьников, работающих автономно.



## АВТОНОМНАЯ ГРУППА

*Очевидно, что реализация модели “автономная группа” значительно увеличивает интенсивность, напряженность труда педагога. Деятельность педагога на уроке становится многозадачной...*

## Роль и задачи учителя

Педагогом должна быть осознана важность подходов к **формированию групп**. Это могут быть группы постоянного и/или переменного состава.

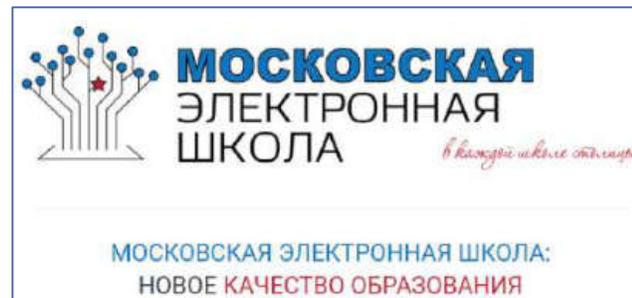
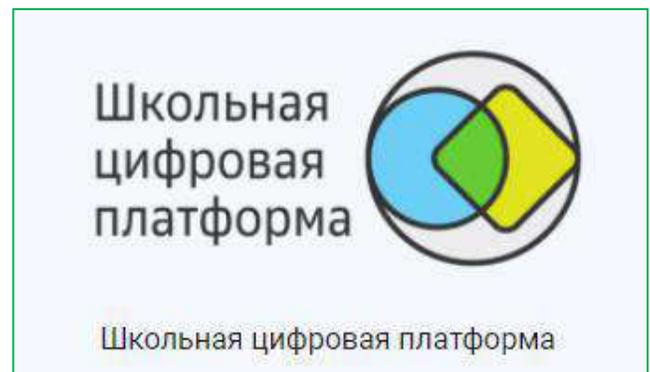
**Выбор заданий.** Школьниками в процессе выполнения заданий, взаимодействия с учителем и одноклассниками **должен быть достигнут новый уровень развития**. При формировании комплекта заданий крайне важным является не только их содержание, но и **возможность организации совместной деятельности**, поскольку именно комфортная рабочая атмосфера внутри группы будет определять результативность деятельности.

Учитель должен продумать **организационные аспекты** встраивания работы группы в структуру урока.

- Какова **степень и форма участия учителя** в работе автономной группы? Какова его основная функция (организационная, информационная, диагностическая, контрольно-оценочная, коррекционная и/или др.)?
- Какими **дополнительными материалами** (например, инструкциями, материалами справочного характера и т.п., возможно, “маршрутными листами” и проч.) необходимо обеспечить школьников для комфортной и результативной самостоятельной работы?

Необходимо продумать, как будет осуществляться **контроль и подведение итогов** работы автономной группы

# СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



- Образовательная платформа представляет собой хранилище уникальных цифровых ресурсов (исторические документы, интерактивные модели, виртуальные лабораторные работы и т.п.)
- Транслирование содержания может осуществляться в разных форматах: текстовом, видео, аудио и пр.
- Гипертекст как авторская траектория получения знания
- Автоматизация контроля результатов деятельности
- Возможность совместной работы и т.п.



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования



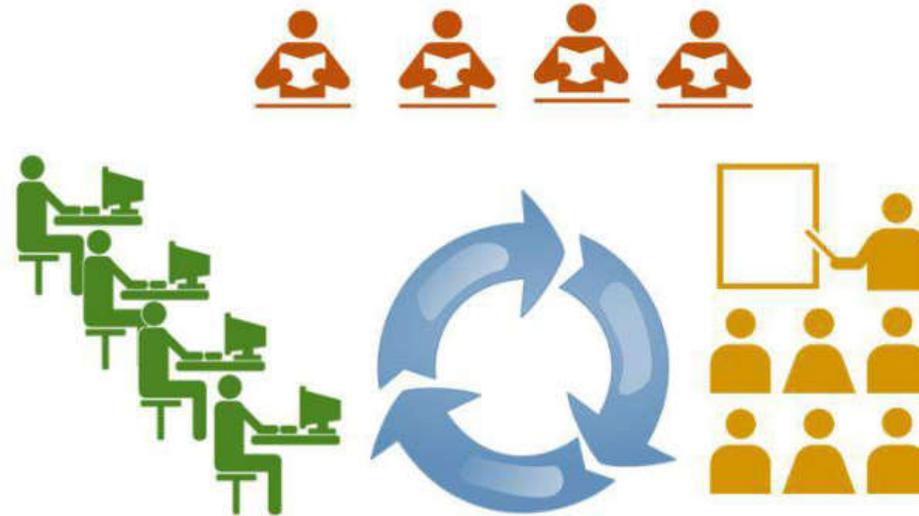
## СМЕНА РАБОЧИХ ЗОН

*В основу стандарта положен системно-деятельностный подход, который предполагает признание существенной роли активной учебно-познавательной деятельности.*

*Основной образовательный результат видится как развитие личности ребенка на основе учебной деятельности.*

## Специфика организации урока

- В свою очередь, модель “смена рабочих зон” (“ротация станций”) ориентирована на чередование видов деятельности для групп обучающихся в рамках одного урока.



- Урок, как правило, состоит из трех этапов: организационного, **этапа работы групп в рабочих зонах** и рефлексии.
- Количество рабочих зон и виды деятельности определяется, с одной стороны, содержательными и методическими аспектами изучаемой темы (сложностью учебного материала, спецификой осваиваемых навыков, рекомендуемых для этого видов деятельности и т.п.).



## СМЕНА РАБОЧИХ ЗОН

*Одной из основных функций педагога в процессе деятельности обучающихся является **фасилитация**, поскольку в каждой рабочей зоне, как правило, работает группа обучающихся*

## Специфика организации урока (продолжение)

- На определение числа рабочих зон влияют такие формальные параметры как количество обучающихся и длительность урока. Класс делится на группы по числу зон, и **каждая группа в течение урока должна поработать во всех рабочих зонах.**
- Модель может применяться только в том случае, когда степень погружения школьников в предметное поле позволяет организовать их самостоятельную работу, т.е. на этапе отработки навыков.
- Поскольку речь идет о смешанном обучении, как минимум **одна из зон должна быть ориентирована на использование информационных технологий.**
- Обучающиеся должны понимать не только цели и задачи деятельности в конкретной зоне, но и осознавать тот вклад, который вносит тот или иной вид деятельности (та или иная станция) в их образовательные результаты.



## СМЕНА РАБОЧИХ ЗОН

*Основная педагогическая задача  
– создание и организация  
условий, инициирующих детское  
действие.*

*Алгоритм деятельности  
учителя – в «заметках  
докладчика»...*

## Специфика организации урока (продолжение)

- Желательно, чтобы на уроке были реализованы, как минимум, **два вида рефлексии**:
  - ситуативная (по мере завершения школьниками работы на станции), которая крайне важна для осознания результатов работы в данной зоне и логического перехода к следующей (это могут быть подготовленные чек-листы, опросники, интерактивные рабочие листы и т.п.);
  - ретроспективная (рефлексия по итогам урока), которая проводится со всем классом с целью систематизации опыта, полученного **на разных станциях**, выявления ключевых аспектов получаемых знаний и приобретаемых навыков.
- Поскольку деятельность школьников осуществляется **преимущественно в автономном режиме**, то весьма эффективными могут оказаться **сопроводительные «маршрутные листы»**, выполняющие роль своеобразных навигаторов и содержащие:
  - формулировку заданий для выполнения в данной зоне;
  - алгоритмические предписания для организации целенаправленной деятельности обучающихся по выполнению предложенных заданий;
  - инструменты контроля (самоконтроля) и/или ситуативной рефлексии.



## ПЕРЕВЕРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ

*Что переворачиваем?*

- Урок
- Мышление педагога
- Отношение обучающихся
- Отношение родителей



- Подготовка к “перевернутому уроку” начинается с **выбора темы**
- Этап подготовки к уроку предполагает **отбор и/или создание учителем дидактического материала**
- Одним из важнейших этапов реализации модели “перевернутое обучение” является этап **“выдачи” домашнего задания**.
- Само содержание **домашнего задания** должно включать: описание алгоритма деятельности школьника, ссылки на информационные ресурсы, перечень заданий и упражнений на закрепление полученных знаний, для организации самоконтроля.

# Атмосферное давление

LESSON CREATED BY АЛЕКСАНДРА ДЪЯЧИНА USING TED Ed

VIDEO FROM geozebra YOUTUBE CHANNEL



Let's Begin...

Посмотрите видеоролик об атмосферном давлении и ответьте на вопросы анкеты. Удачи!



Watch

Think

Dig Deeper

Discuss

...And Finally



Просмотр

Вопросы

«Копай глубже»

Дискуссия

Итоговое задание



<http://ed.ted.com>



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования

# Атмосферное давление

LESSON CREATED BY АЛЕКСАНДРА ДЬЯЧИНА USING **TEDEd**

VIDEO FROM **geozebra** YOUTUBE CHANNEL

Let's Begin...

Посмотрите видеоролик об атмосферном давлении и ответьте на вопросы анкеты. Удачи!

1 2 3 4 5 6 7

Какого газа больше всего в составе атмосферы?

- A Углекислого
- B Водорода
- C Кислорода
- D Азота

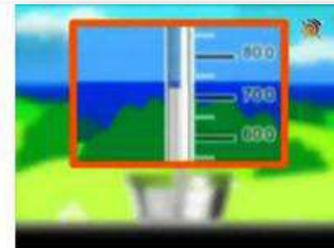


Watch

Think

Dig Deeper

Discuss



## Атмосферное давление

Created on November 13, 2015

Lesson Stats: 4 Students

### Active Students

Sort By: Name ▾ Last date of activity

Ольга Никитина Last Activity: November 14, 2015 12:08

5 / 6  
Completed

Multiple Choice

5  
Correct First Attempt

6  
Total Attempts

Open Answer

1 / 1  
Completed

Игорь Ефремов Last Activity: November 14, 2015 11:54

6 / 6  
Completed

Multiple Choice

6  
Correct First Attempt

6  
Total Attempts

Open Answer

1 / 1  
Completed

Татьяна Леснова Last Activity: November 14, 2015 11:02

6 / 6  
Completed

Multiple Choice

4  
Correct First Attempt

9  
Total Attempts

Open Answer

1 / 1  
Completed

Evgenija Fominyh Last Activity: November 14, 2015 08:47

6 / 6  
Completed

Multiple Choice

5  
Correct First Attempt

7  
Total Attempts

Open Answer

1 / 1  
Completed



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования

# Атмосферное давление

LESSON CREATED BY АЛЕКСАНДРА ДЬЯЧИНА USING TED Ed

VIDEO FROM geozebra YOUTUBE CHANNEL

Let's Begin...

Посмотрите видеоролик об атмосферном давлении и ответьте на вопросы анкеты. Удачи!

## Additional Resources for you to Explore

Дополнительные интересные материалы:

- 1) Опыт Торричелли
- 2) Интересные факты об атмосферном давлении
- 3) Опыт "Магдебургские полушария"
- 4) Видеоролик об атмосферном давлении

[Next Section »](#)



«Копай глубже»

Let's Begin...

Посмотрите видеоролик об атмосферном давлении и ответьте на вопросы анкеты. Удачи!

1 Guided Discussion

1 Open Discussion

« All Open Discussions



**Александра Дьячина**  
Lesson Creator

### Магдебургские полушария: почему не разорвать?

Как вы думаете, а что изменится, если одно полушарие прикрепить к стене, а другое к 16 лошадям?

11/14/2015

Edit available for 15 minutes

Respond



**Игорь Ефремов** · COMPLETED LESSON

Разъединятся! 100%

11/14/2015



**Александра Дьячина** · LESSON CREATOR

Почему? в чем разница? И в одном и в другом случае 16 лошадей!

11/14/2015 · IN RESPONSE TO Игорь Ефремов [Show the comment](#)

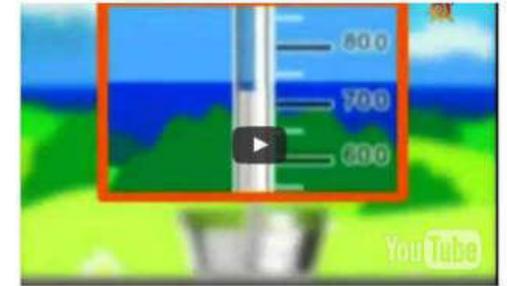
Edit available for 15 minutes



**Игорь Ефремов** · COMPLETED LESSON

В первом случае, все равно что 8 лошадей тянут полушарие, а другое прикреплено к стене...

11/14/2015 · IN RESPONSE TO Александра Дьячина [Show the comment](#)



Watch

Think

Dig Deeper

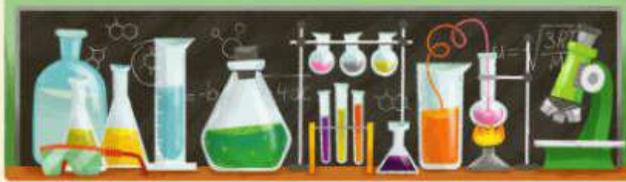
Discuss



Дискуссия



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования



## Атмосферное давление

### Атмосферное давление



#### Чем обусловлено существование атмосферного давления?

- Весом воздуха
- Движением молекул
- Взаимодействием молекул

#### Какого газа больше в атмосфере?

- Азот
- Кислород
- Водород
- Озон

## Давление (тест) (Ответы)

Вставка Формат Данные Инструменты Форма Дополнения Справка Вс...

Комментарии

% .0 .00 123 - Arial 10 B I S A

B	C	D	E
Чем обусловлено существование атмосферного давления?	Какого газа больше в атмосфере?	Как называется прибор для измерения атмосферного давления?	Кто изобрел ртутный барометр?
Весом воздуха	Азот	Барометр	Торричелли
Движением молекул	Кислород	Барометр	Торричелли
Весом воздуха	Кислород	манометр	Торричелли
Весом воздуха, Движением молекул	Азот	Барометр	-
Весом воздуха	Азот	манометр	Торричелли
Весом воздуха	Азот	Барометр	Торричелли
Весом воздуха, Взаимодействием молекул	Водород	барометр	-
Весом воздуха	Водород	манометр	Торричелли
Весом воздуха, Движением молекул	Азот	барометр	-
Весом воздуха	Азот	барометр	Торричелли
Взаимодействием молекул	Кислород	барометр	-

форму (1)



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования

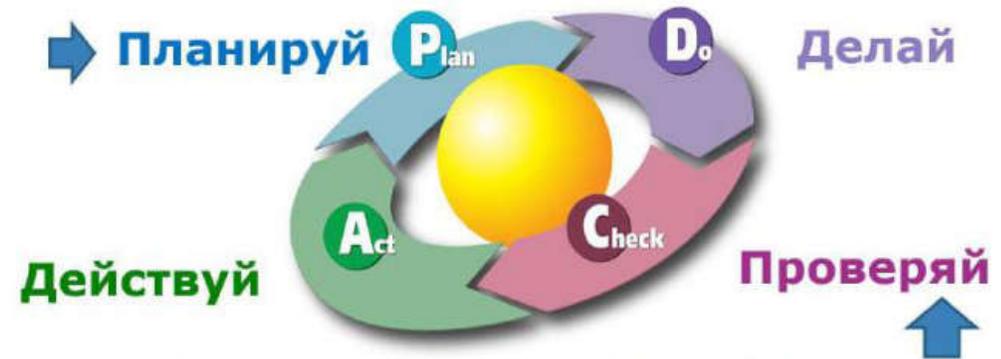


## ПЕРЕВЕРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ

Образовательная модель “перевернутый класс” потенциально способна помочь учителю оптимизировать образовательный процесс и включить школьников в активную познавательную деятельность с использованием электронных образовательных ресурсов.



- В начале урока необходимо предусмотреть **обобщающее повторение** (например, в формате фронтальной работы) и **входной контроль** (некий блиц-опрос), который покажет реальный уровень усвоения школьниками теоретических знаний и/или практических навыков, полученных в процессе домашней самостоятельной работы.



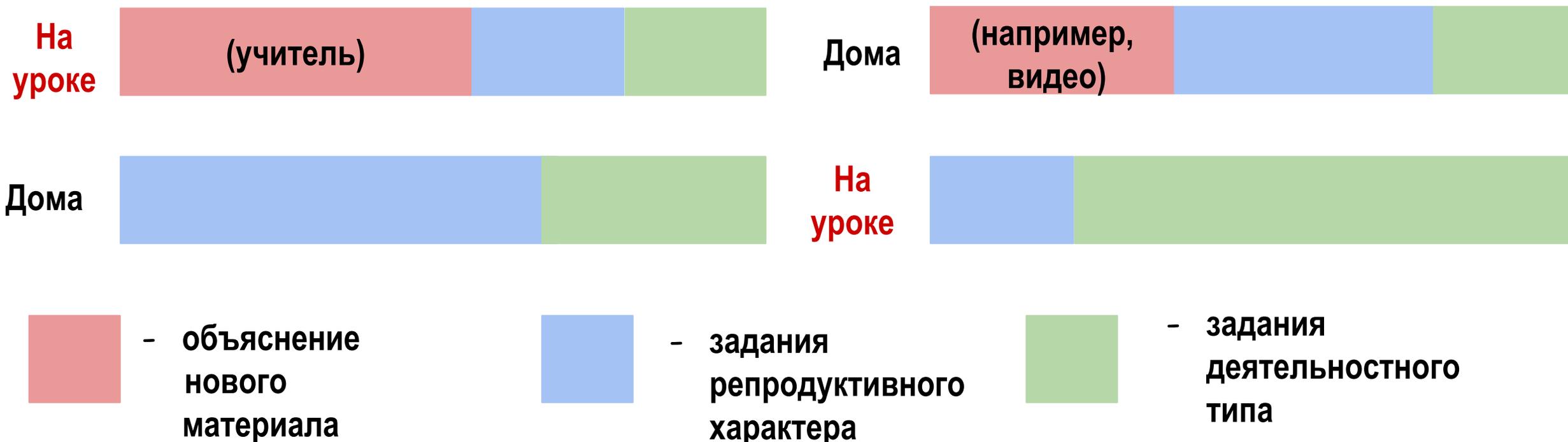
Базовые принципы управления качеством:  
«цикл улучшений» Шухарта-Деминга (PDCA)

- Предметом детальной проработки с методических позиций и в контексте организационных аспектов должна стать **классная работа**

# Образовательная модель «перевернутый класс»

*Для восприятия чужой мудрости нужна прежде всего самостоятельная работа.*

*Л. Н. Толстой*





## ПЕРЕВЕРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ

*Основным организационным условием реализации модели “перевернутое обучение” является наличие доступа к электронным образовательным ресурсам в домашних условиях.*

## Когда и почему можно рекомендовать образовательную модель “перевернутое обучение”?

- Одной из причин “переворота” является **дефицит времени** на изучение учебной темы, отработку навыков и т.п.
- Не менее важным аргументом может стать наличие в классе детей с разным уровнем обученности и обучаемости, имеющих различные познавательные интересы, особенности темперамента, мышления, памяти и т.п. В модели “перевернутое обучение” при изучении теоретического материала каждый школьник может выбрать **индивидуальный темп** его освоения, обеспечивая повтор видео, используя дополнительные ресурсы.
- Эта модель, как никакая другая, ориентирована на **формирование у школьников основ умения учиться и способностей к организации своей деятельности**, возрастает степень ответственности, приобретает уникальный опыт самообразования и саморегуляции.





## ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТРАЕКТОРИЯ

*Цель внедрения модели можно назвать компенсационной, поскольку она направлена на решение проблем, связанных с несоответствием между уровнем содержанием, который задают программы, и реальными возможностями школьников*



- Взаимодействие учителя с обучающимся выходит за рамки отдельного урока, **требует дистанционного сопровождения в формате консультаций, совместной работы обучающегося с учителем.**
- Организация индивидуальной учебной работы требует от школьников определенных общеучебных навыков и мотивации.
- Внедрение модели “индивидуальная траектория” предполагает разработку персонифицированной системы заданий различного уровня сложности и объёма, обеспечивающей **предпосылки для развития индивидуальных способностей школьника.** И, по мере продвижения обучающегося, расширения и углубления его знаний и опыта, **учебный материал должен меняться в соответствии с новыми целевыми ориентирами.**



## ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ...

На что делать акценты в преподавании методических дисциплин?

В процессе организации проектной деятельности (конструирования уроков, занятий по внеурочной деятельности) студентов:

- ориентироваться на весь спектр образовательных результатов, понимая значимость средств ИКТ для формирования предметных, метапредметных и личностных результатов;
- учитывать рекомендации Министерства Просвещения по использованию образовательных платформ с учетом их специфики и дидактического потенциала (использования интерактивных моделей, исторических документов, средств контроля и т.п.);
- разрабатывать авторские дидактические материалы с использованием ресурсов и сервисов сети Интернет для сопровождения информационно-поисковой, аналитической, исследовательской, экспериментальной и др. видов деятельности школьников и встраивать их в образовательный процесс на основе моделей смешанного обучения.



# О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации общего образования

Брыксина О.Ф., зав. кафедрой ИКТ в образовании СГСПУ

# Контакты:



[bryksina@gmail.com](mailto:bryksina@gmail.com)



[www.facebook.com/olga.bryksina](http://www.facebook.com/olga.bryksina)



[vk.com/id191284438](http://vk.com/id191284438)



[www.instagram.com/olga\\_bryksina](http://www.instagram.com/olga_bryksina)



bryksina\_olga



+7 927 201 74 73

Информация получена с ресурса:

[https://didactica.yvspu.org/wp-content/uploads/sites/17/2020/11/O-novyh-trebovaniyah-k-metodicheskim-disciplinam-v-usloviyah-cifrovizaczii-obshhego-obrazovaniya-szhatyj\\_c.pdf](https://didactica.yvspu.org/wp-content/uploads/sites/17/2020/11/O-novyh-trebovaniyah-k-metodicheskim-disciplinam-v-usloviyah-cifrovizaczii-obshhego-obrazovaniya-szhatyj_c.pdf)



О новых требованиях к методическим дисциплинам в условиях цифровизации  
общего образования