



Апрельские чтения

**Креативное
образовательное
пространство как
условие развития
детской одаренности**



**Волкова Екатерина
Сергеевна**

Новоуральск

МАОУ «Гимназия № 41»

учитель физики

wolfkate@yandex.ru

- ✓ Победитель конкурса на присуждение премий лучшим учителям за достижения в Свердловской области в 2025 году.
- ✓ Победитель очного финального этапа Всероссийского конкурса «Мой лучший урок» (г. Москва, 2024 г.).
- ✓ Победитель заочного и призер очного муниципального этапа конкурса «Учитель года» (2023 г.).
- ✓ Победитель в составе коллектива в конкурсе профессионального мастерства «Функциональное соло учителей» II Регионального образовательного конкурса «Функциональный дуэт» (разработка и решение заданий по естественнонаучной и математической грамотности).
- ✓ Победитель в составе коллектива в областном конкурсе методических материалов в помощь педагогам, организаторам туристско-краеведческой и экскурсионной работы с обучающимися, воспитанниками. Направление «Образовательные практики» (2024 г.).
- ✓ Победитель в составе коллектива в Межрегиональном конкурсе эффективных образовательных практик для педагогов «Точек роста» в номинации, объединившей приемы формирования естественно-научной и/или инженерно-технической грамотности во внеурочной деятельности (2025 г.).

«В основе всей нашей системы образования должен лежать фундаментальный принцип: каждый ребёнок, подросток одарён, способен преуспеть и в науке, и в творчестве, и в спорте, в профессии и в жизни. Раскрытие его талантов — это наша с вами задача, в этом — успех России»

Этот принцип был сформулирован президентом России Владимиром Путиным в его послании Федеральному собранию в 2016 году

Тема:

Активизация мозговой деятельности учащихся: практические инструменты учителя



**Как заставить
работать наш мозг на наше благо**

Типы восприятия информации



Визуал

Предпочитает информацию, дополненную графиками, рисунками, иллюстрациями



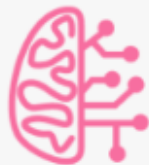
Аудиал

Предпочитает разговоры, аудиозаписи, мелодии и ритмы



Кинестетик

Предпочитает действия и ощущения, движение, тактильность, практику



Дигитал

Предпочитает логику, цифры, инструкции, чек-листы

Выберите способ эффективнее учиться:

- Перечитать
- Выделить маркером или подчеркнуть
- Активно запомнить (выполнить упражнение на повторение)
- Нарисовать схему

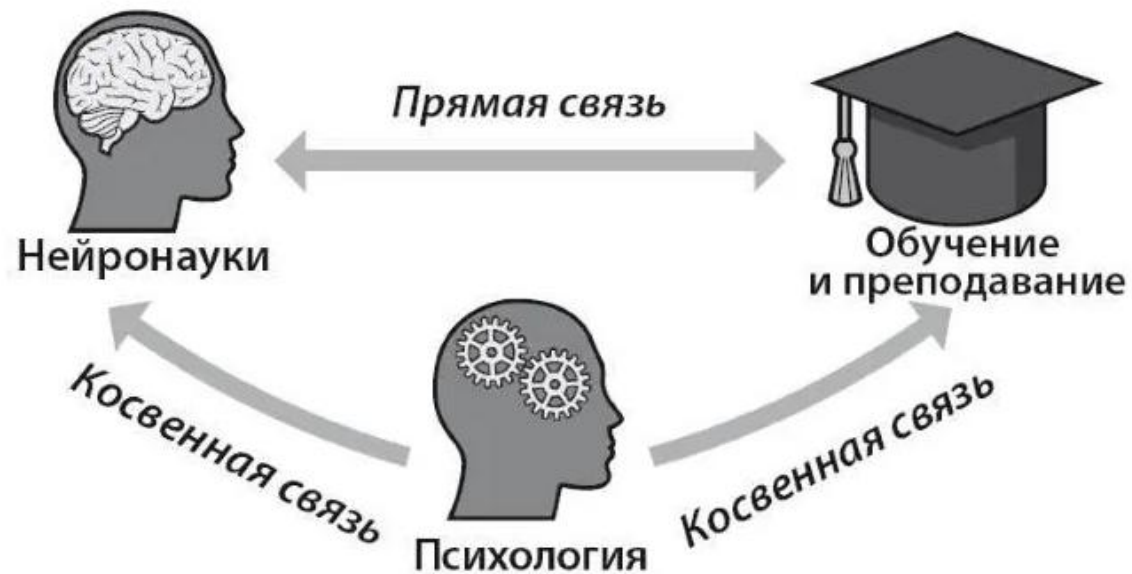
БАРБАРА ОАКЛИ, ТЕРРЕНС ДЖЕЙ СЕЙНОВСКИ,
авторы курса «Научитесь учиться» с 3 млн подписчиков
на платформе Coursera

БЕТ РОГОВСКИ

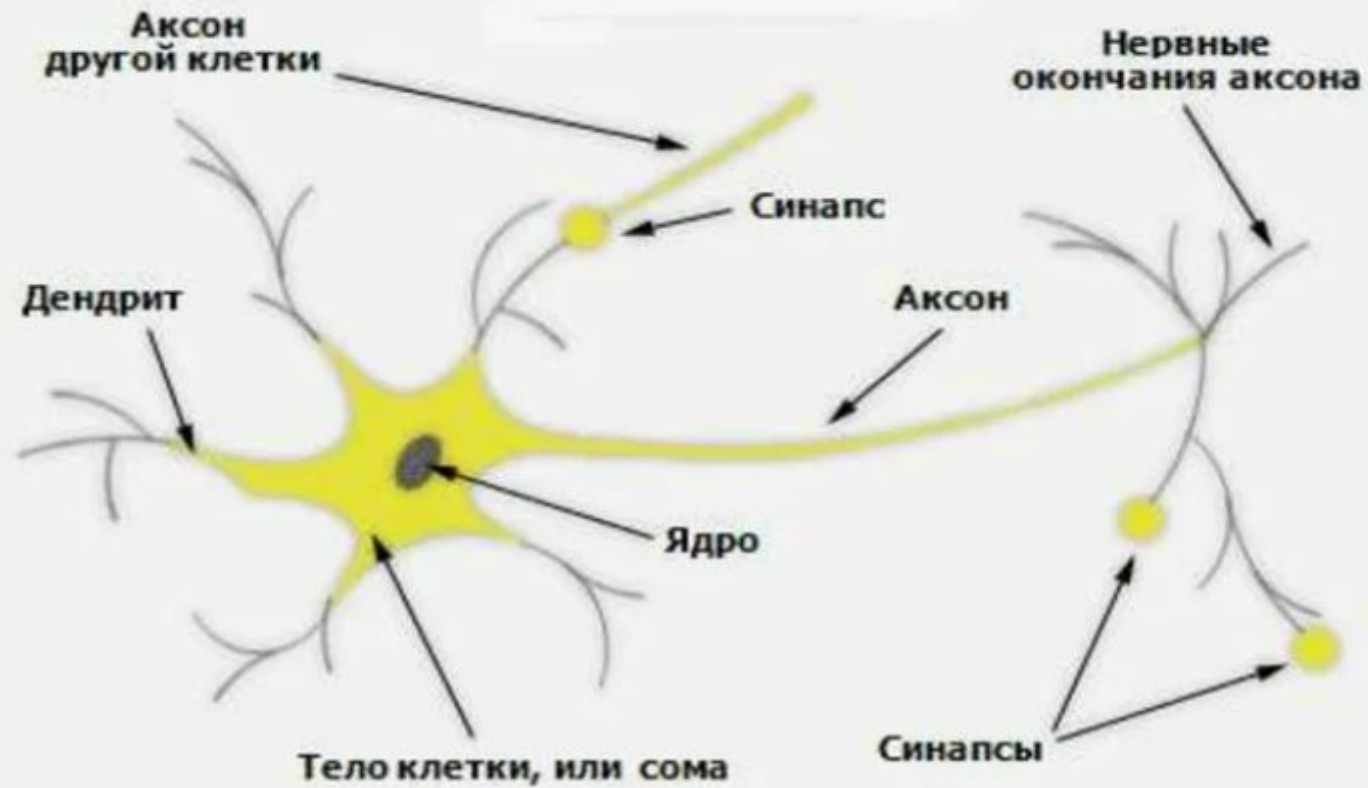


КАК ПОМОЧЬ УЧЕНИКАМ
ОСВОИТЬ ЛЮБОЙ ПРЕДМЕТ
И НЕ БОЯТЬСЯ ЭКЗАМЕНОВ

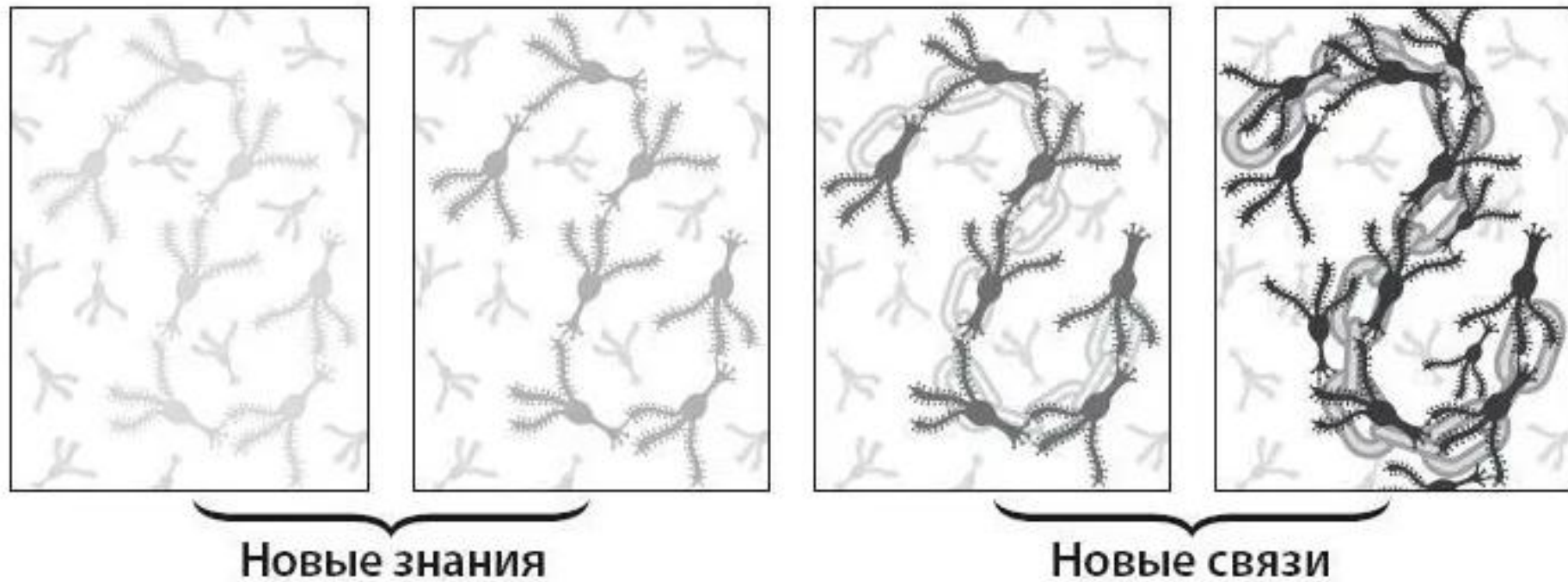
РУКОВОДСТВО
ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ,
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
И РЕПЕТИТОРОВ



Модель нейрона



Формирование памяти



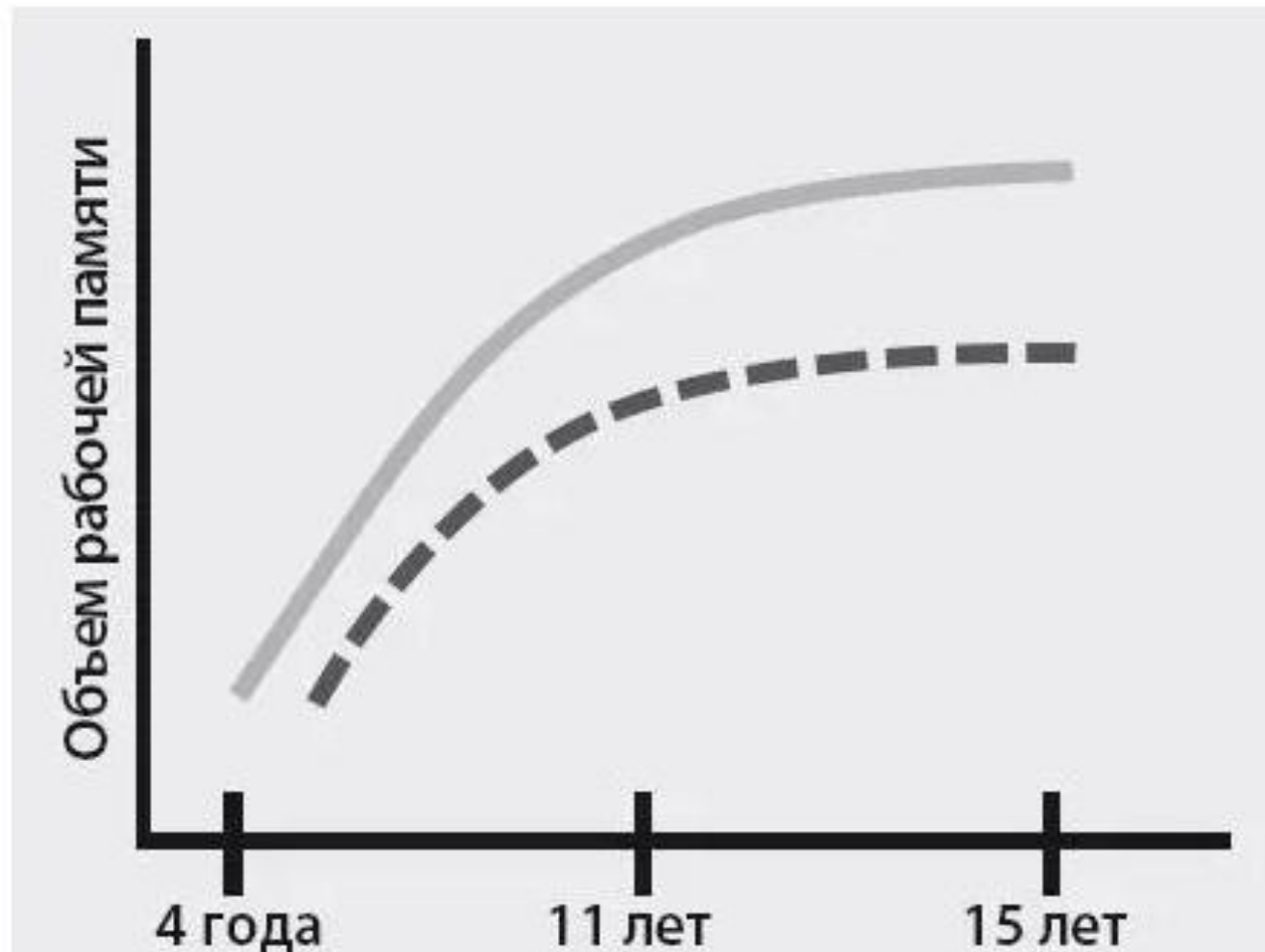
Устройство памяти

Рабочая память

- Быстро обрабатывает информацию
- Передает данные в долгосрочную память
- Быстро стирает информацию

Долгосрочная память

- Тяжело загрузить информацию
- Тяжело исправить информацию
- Хранит всю информацию



Кривая роста рабочей памяти: происходящие с возрастом изменения в объеме рабочей памяти среднестатистического ребенка показаны сплошной линией; показатели ребенка с пониженным объемом рабочей памяти представлены прерывистой линией.

СОВЕТ УЧИТЕЛЯМ

Как оценить емкость рабочей памяти ученика

- Если ученик понимает сложные объяснения в классе и может одновременно вести конспект, вероятно, у него отличная емкость рабочей памяти.
- Если ученик может писать конспект во время лекции, но иногда теряет нить рассуждений, особенно когда вы проходите непростой материал, вероятно, у него средняя емкость рабочей памяти.
- Если ученику не удастся одновременно вести конспект и понимать ваши слова, даже когда материал вполне доступный, вероятно, у него пониженная емкость рабочей памяти.



Дональд Олдинг Хебб

— канадский физиолог и
нейропсихолог, один из
основоположников
нейропсихологии и теории
искусственных нейронных сетей.
Его работы заложили основы
понимания связи между
функциями мозга и
психологическими процессами,
такими как обучение.





ПЕРВЫЙ КЛАСС



Дома

- просмотр видеолекции
- прохождение тестов на начальное усвоение темы

На уроке

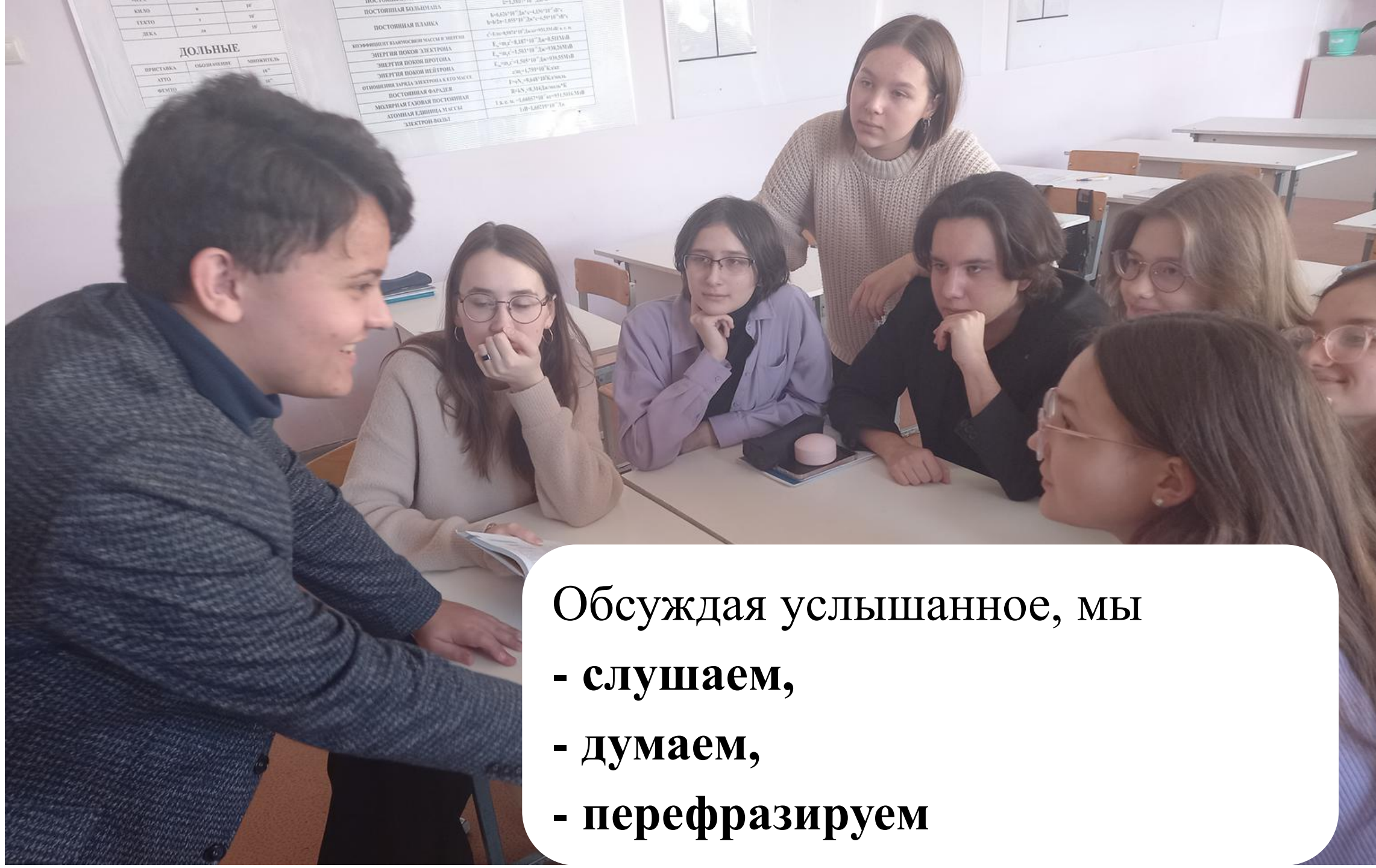
- Разбор вопросов, возникших во время подготовки к уроку
- Выполнение практических заданий

Дома

- Самостоятельное закрепление материала
- Выполнение тестов на усвоение темы

Учащиеся много говорят,
выступая в роли
учителя, консультанта,
тьютора





Обсуждая услышанное, мы

- слушаем,
- думаем,
- перефразируем

Устройство памяти

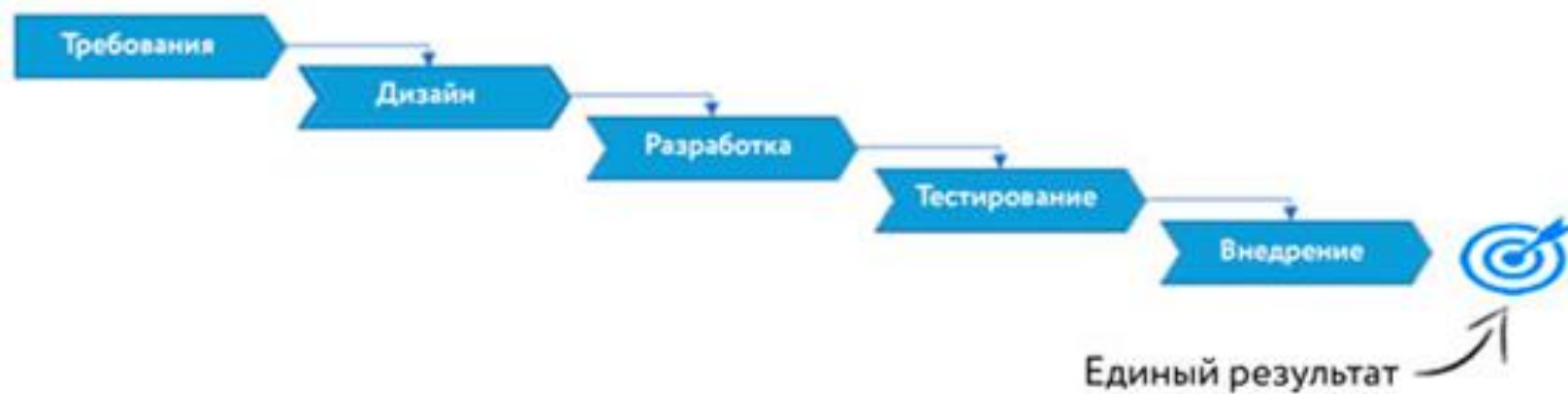
Рабочая память

- Быстро обрабатывает информацию
- Передает данные в долгосрочную память
- Быстро стирает информацию

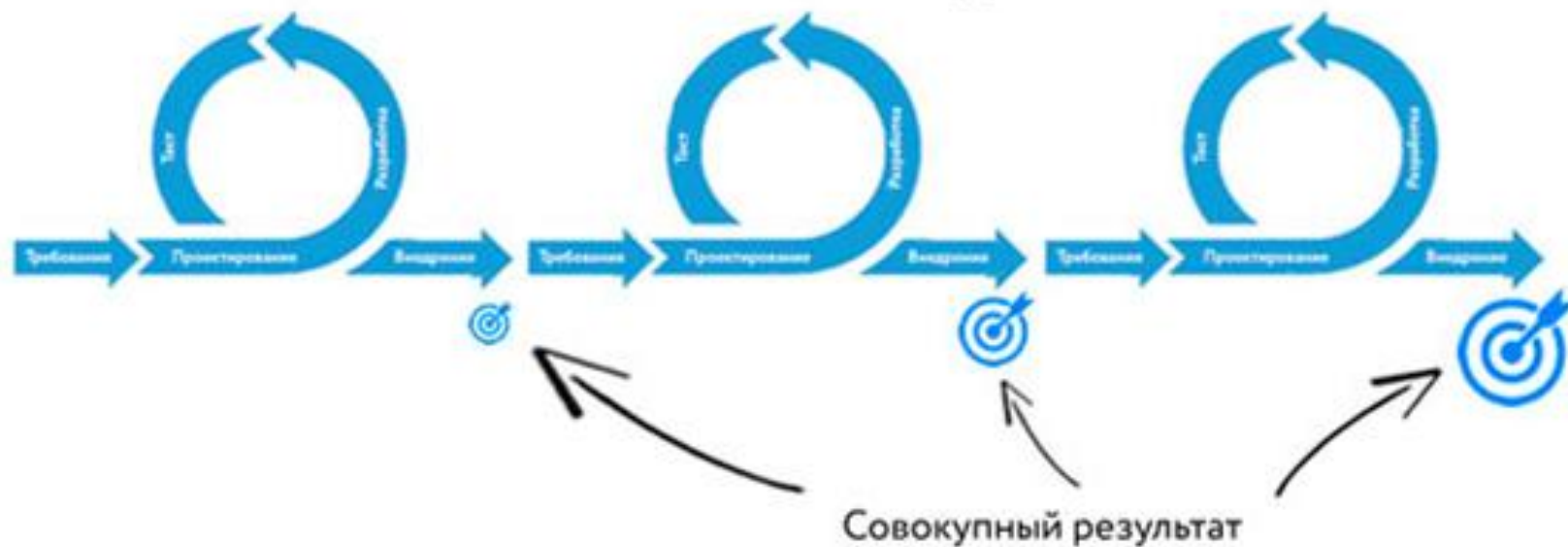
Долгосрочная память

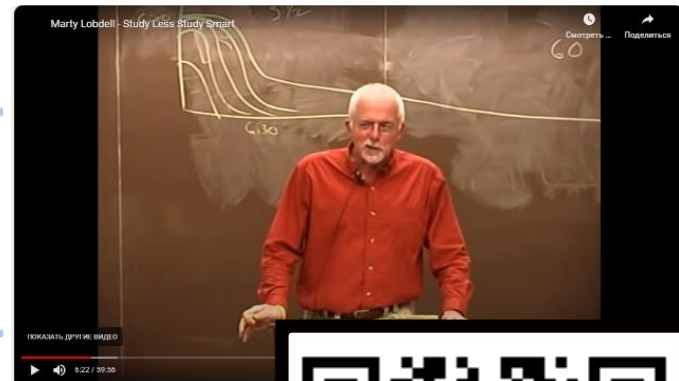
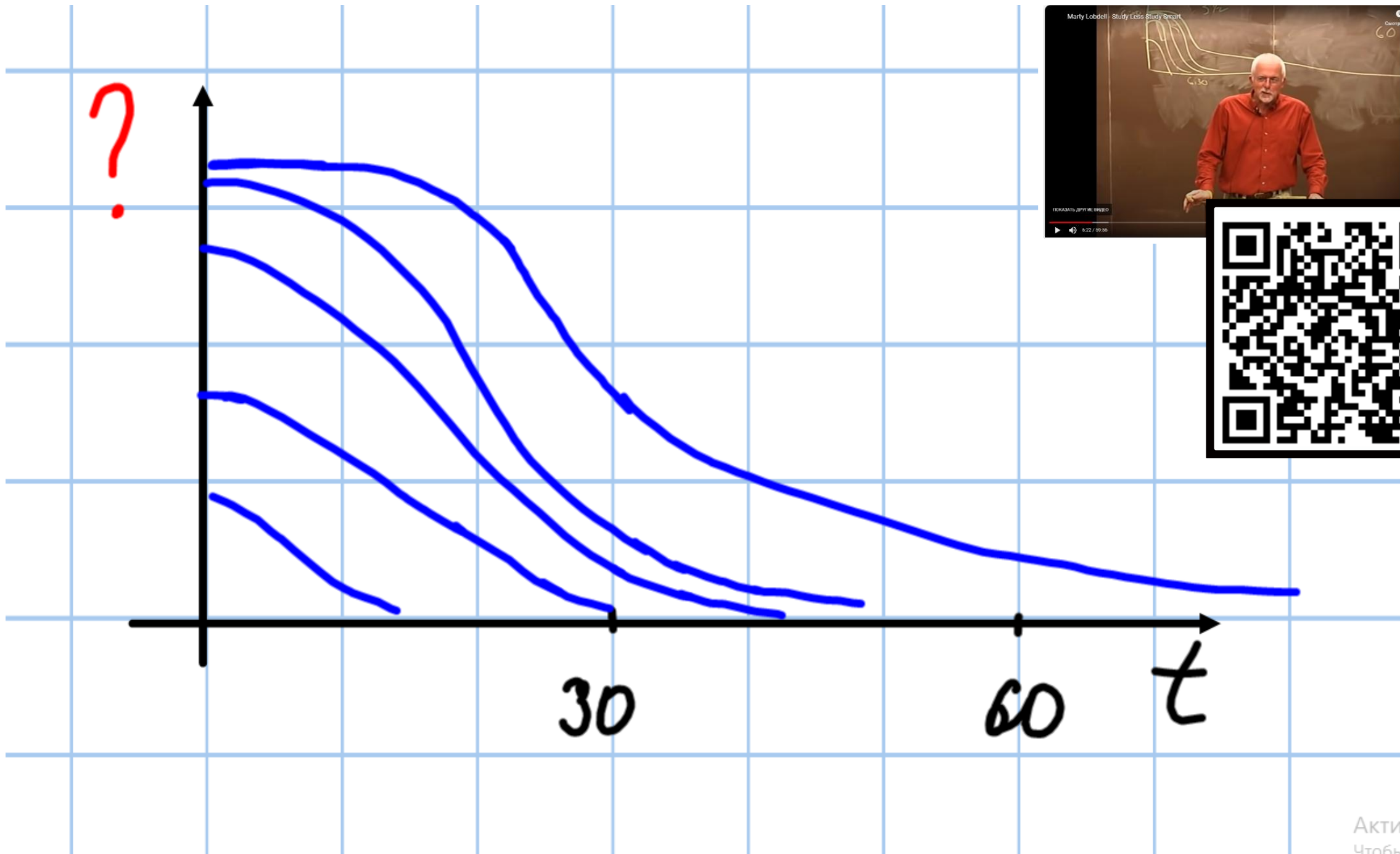
- Тяжело загрузить информацию
- Тяжело исправить информацию
- Хранит всю информацию

Каскадный метод



Гибкий метод





СанПиН

Регламентированы:

продолжительность одного вида учебной деятельности на занятии:

СанПиН

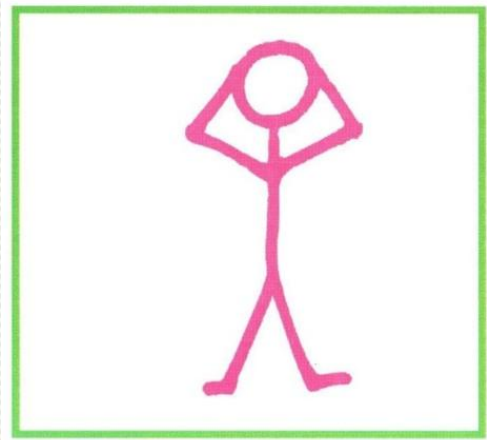
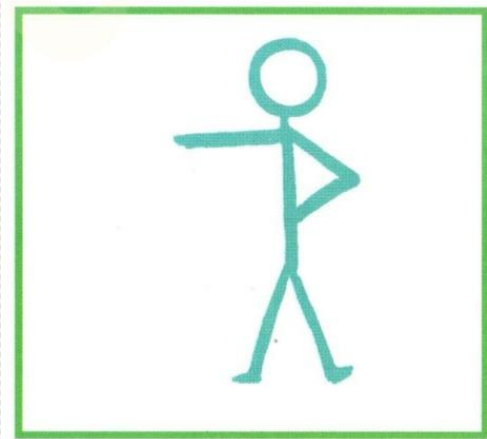
Регламентированы:

продолжительность одного вида учебной деятельности на занятии:

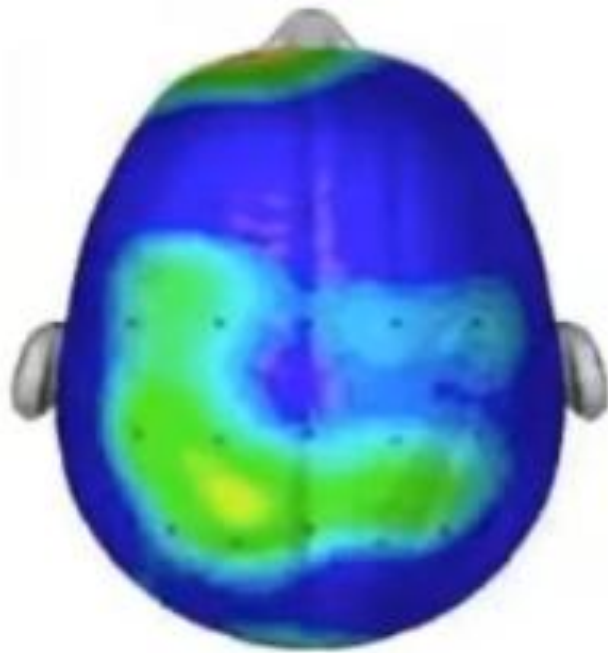
- ✓ для младших школьников – 5-7 минут,
- ✓ для остальных – 7-10 минут;

продолжительность выполнения домашних заданий:

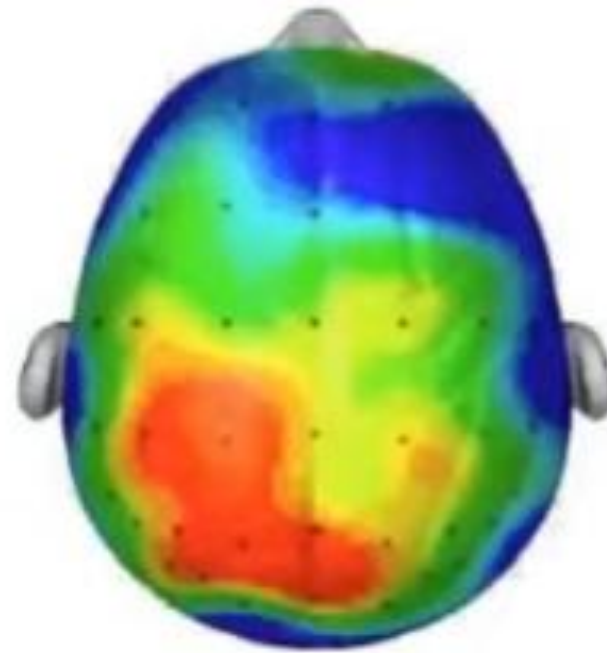
- ✓ 2-3-х классы – 1,5 часа;
- ✓ 4-5-х классы – 2 часа,
- ✓ 6-8-х классы – 2,5 часа,
- ✓ 9-11-х классы – 3,5 часа.



Мозг учащихся, выполняющих одинаковый тест



После спокойного
сидения



После 20-минутной
прогулки

Physical exercise



↑ Brain health



↑ Circulating levels of BDNF
NGF?? NT-3 ?? NT-4??



Рис. 3. Увеличение внутренней энергии тела при совершении работы над ним



10 лучших
схем самолетов
из бумаги



Разработки для урока, кабинета и души

Идеи для ваших уроков



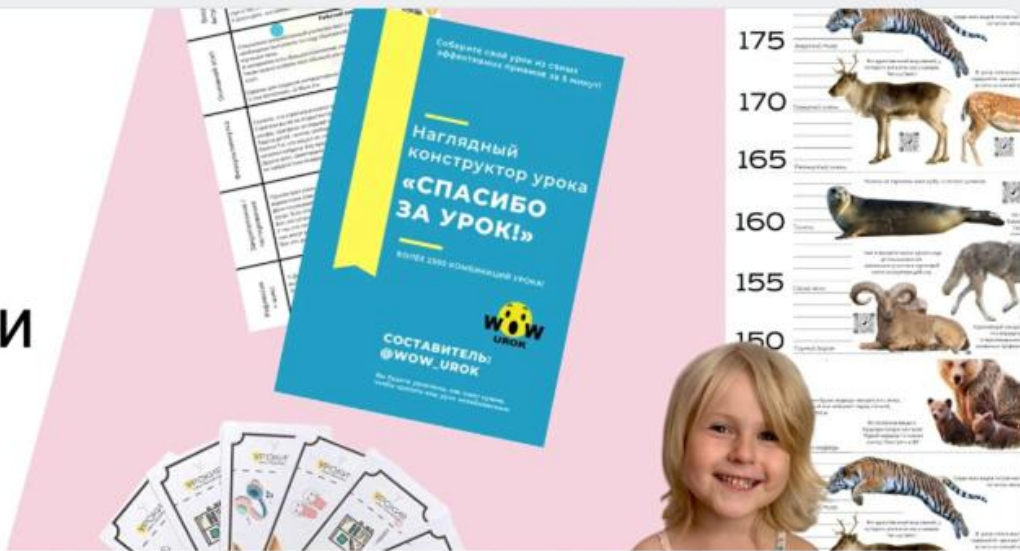
Идеи для урока @wow_urok

✓ Вы подписаны

Сообщение



Ещё



Отзывы

Отзывы

Как сделать урок интересным? Как мотивировать детей учиться? Как вовлечь всех в урок?

Если вы зада... Ещё

Подробная информация

Подписаны 3 друга



Елена, Екатерина, Людмила

Товары

Клипы

Обсуждения

Сюжеты



Идеи для урока @wow_urok

5 янв в 18:23

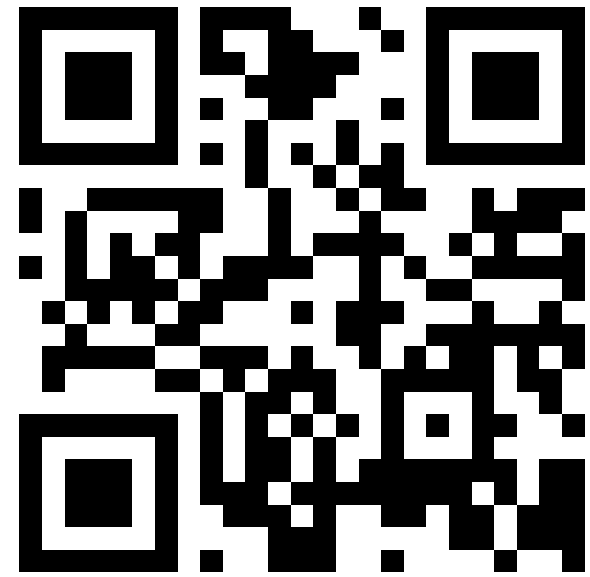
КАК использовать СТИКЕРЫ-ПАЗЛЫ на УРОКЕ?

Поступил вопрос о том, как использовать в работе стикеры-пазлы.

Как их использую я? Показать ещё



1. Перед уроком приклеила стикеры на парты. По одному каждому ученику.



ЗАДАЧА НЕЙРОГИМНАСТИКИ – СИНХРОНИЗИРОВАТЬ РАБОТУ ДВУХ ПОЛУШАРИЙ

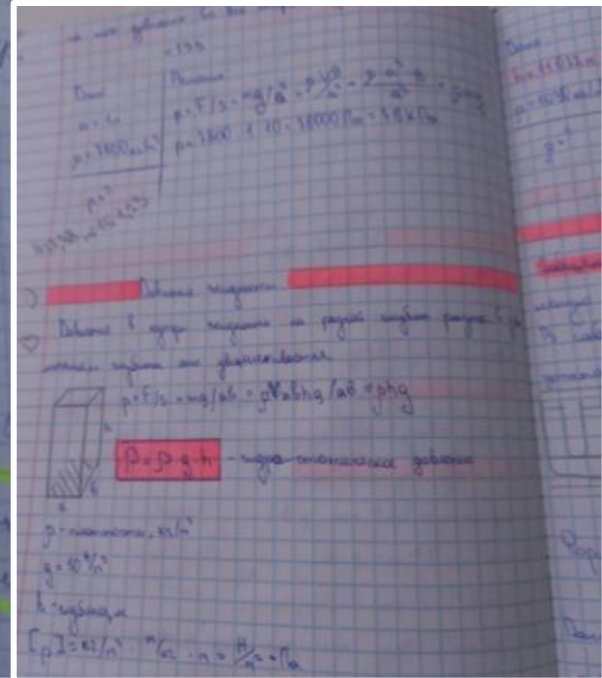
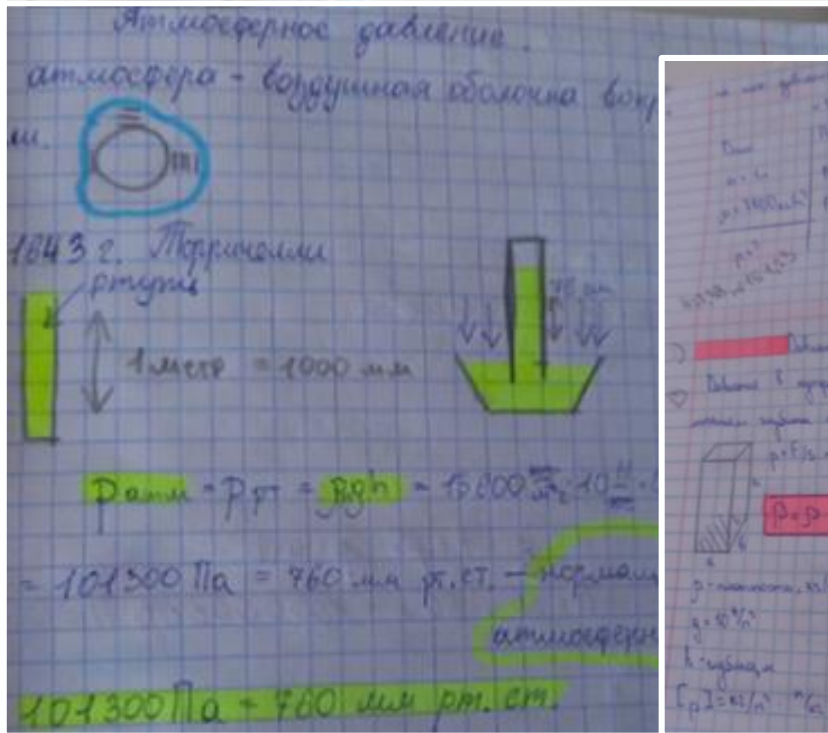
Хорошее интеллектуальное развитие обеспечивается нам не размером мозга, а количеством нервных связей между структурами мозга и хорошим мозговым кровообращением. Именно с помощью движения мы создаём новую нейронную связь. Когда мы получаем сенсорный стимул и в ответ начинаем движение, происходит образование новой нервной связи. Без движения это просто невозможно.



Гимнастика для мозга

игра «Попробуй повтори»







Джеймс
Прескотт
Джоуль
Эмилий
Христианович
Ленц



Ханс Кристиан Эрстед
1777 - 1851

учёный, физик,
исследователь явлений электромагнетизма.

Основные идеи

1. Упражнения на повторение поощряют создание нейронных связей в долговременной памяти и укрепляют их.
2. Укрепление связи происходит во время практики (теория обучения Хебба)
3. Следите за темпом
4. Устраивайте короткие перерывы
5. Необходимо совмещать тяжелую работу мозга с отдыхом для ума.



**Чтобы добиться чего-то в жизни,
нужны хорошие связи.
Хорошие нейронные
связи.**