

Система работы педагога по подготовке выпускников к ГИА по биологии

Учитель биологии
МБОУ СОШ № 2 п Пурпе
Гилязова Л.Г.

Ричард Олтингтон

Может быть, это и правда:
всему, что необходимо знать,
научить нельзя, — учитель
может сделать только одно —
указать дорогу.



Актуальность

- Предмет биология не входит в число обязательных экзаменов, но очень важен для тех учащихся, которые выбирают естественнонаучное направление: биологические факультеты университетов, медицинские учебные заведения, психологические и социальные специальности, факультеты физической культуры и спорта и другие.
- ▶ В последних нормативных документах перед школой, в том числе и перед учителями биологии, поставлена задача овладения новыми подходами к оценке образовательных достижений учащихся, в том числе технологией подготовки учащихся к единому государственному экзамену, использования эффективных методов подготовки выпускников к ГИА по биологии.
- ▶ Подготовка к школьным выпускным экзаменам и, в особенности, к ЕГЭ – это всегда ответственный процесс. И от того, насколько грамотно построен будет этот процесс, зависит результат.

Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
в 2021 году в Ямало-Ненецком автономном округе. Биология

- ▶ ЕГЭ по биологии в 2021 году сдавали 606 человек, что составило 18,28% от общего числа сдававших экзамен. Общее количество участников ЕГЭ оказалось выше, чем в 2020 году (584) и в 2019 году (581), но процент участников ЕГЭ по биологии несколько ниже по сравнению с 2020 годом (в 2019 году - 17,41% в 2020 году – 19,32%), что свидетельствует о стабильном выборе выпускниками биологии в качестве экзамена по выбору.
- ▶ Доля девушек, сдававших экзамен по биологии, на 42% больше чем юношей (71%/29%; 431/175). Это объясняется тем, что биологию в качестве дополнительного экзамена выбирают те абитуриенты, которые поступают на медицинские, педагогические специальности, а также на факультет психологии. На эти специальности поступают преимущественно девушки. Отмечается повышение интереса к медицинским специальностям.
- ▶ В то же время анализ количества участников ЕГЭ, отдавших предпочтение биологии, по территориям существенно отличается. По-прежнему высокий процент, сдающих ЕГЭ по биологии наблюдается в городах Ноябрьск (153/25,25%), Новый Уренгой (116/19,14%) и районах: Надымском (80/ 13,20%) и Пуровском (60/9,90%).

- ▶ По результатам сдачи ЕГЭ по биологии в Ямало-Ненецком АО средний балл в 2021 году составил 52,11 баллов, что несколько ниже, чем в предыдущие года (в 2020 году составил 53,46 балла, в 2019 году 52,84). Увеличилось число выпускников, не набравших минимального количества баллов: в 2021 году – 97 (16,01%), в 2020 году - 56 (9,59%), в 2019 году таких было 82 участника ЕГЭ (14,11 %). Заметно увеличилось количество высокобалльников, набравших более 81 балла (38/6,27%). В 2020 году таких было 13 (2,23 %) человек, в 2019 году – 34 (5,85%). Увеличение количества высокобалльников позволяют предположить, что подготовка выпускников заметно улучшилась, чем в 2020 году.

Анализ диаграммы распределения участников ЕГЭ по тестовым баллам показал, что наибольшее количество участников (327) набрали от 36 до 60 баллов (54%); 134 выпускника (22%) набрали от 61 до 80 баллов. В 2020 году таких выпускников было больше (29%).

Полученные результаты позволяют предположить, что наибольшие трудности испытывали те участники ЕГЭ, которые недостаточно времени уделяли подготовки к экзамену. Наименьшее количество от общего числа участников ЕГЭ (38) набрали от 81 до 96 баллов (6,27), что выше, чем в 2020 году (13/2,22%).

Анализ результатов выполнения экзаменационных заданий позволил определить круг проблем, связанных с освоением определенных элементов содержания разными группами экзаменуемых, выявлением затруднений и типичных ошибок, некоторые из которых повторяются из года в год.

Задания части 1 (1-21) проверяли у экзаменуемых существенные элементы содержания курса средней школы, сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности.

Недостаточно усвоенными элементами заданий базового уровня сложности *в группе выпускников, не преодолевших минимальный балл* являются задания:

№1 (базовый уровень), проверяемые элементы – Биологические термины и понятия. (Дополнения схемы). Процент выполнения которого составил 19,51;

№2 (базовый уровень), проверяемые элементы - Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. (Работа с таблицей). Процент выполнения которого составил 18,29.

№3 (базовый уровень), проверяемые элементы - Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматические и половые клетки. (Решение биологической задачи). Процент выполнения которого составил 21,95.

№4 (базовый уровень), проверяемые элементы - Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. (Множественный выбор с рисунком и без рисунка). Процент выполнения которого составил 35,98.

№5 (повышенный уровень), проверяемые элементы - Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. (Множественный выбор с рисунком и без рисунка). Процент выполнения которого составил 14,63.

№6 (базовый уровень), проверяемые элементы - Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. (Решение биологической задачи). Процент выполнения которого составил 30,49.

№7 (базовый уровень), проверяемые элементы - Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка). Процент выполнения которого составил 43,90.

№9 (базовый уровень), проверяемые элементы - Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) 26,22.

№11 (базовый уровень), проверяемые элементы - Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. (Установление последовательности). Процент выполнения которого составил 42,68.

№12 (базовый уровень), проверяемые элементы - Организм человека. Гигиена человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка). Процент выполнения которого составил 31,71.

№15 (базовый уровень), проверяемые элементы - Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом). Процент выполнения которого составил 40,24.

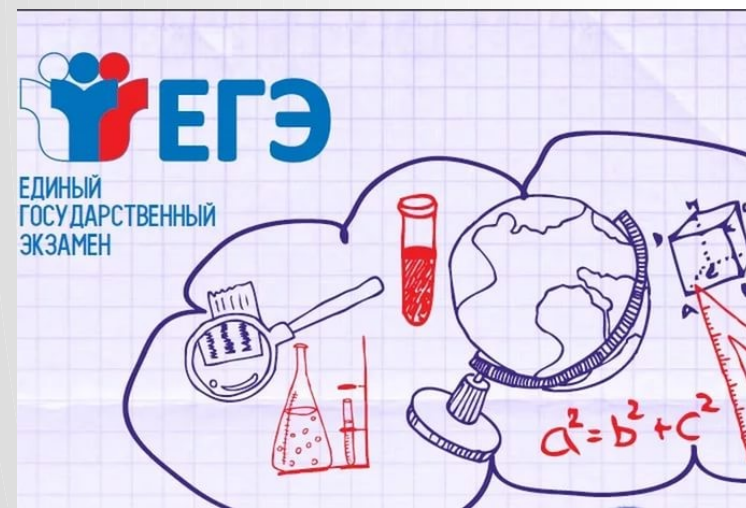
№16 (повышенный уровень), проверяемые элементы - Эволюция живой природы. Происхождение человека. Установление соответствия (без рисунка). Процент выполнения которого составил 12,20.

№17 (базовый уровень), проверяемые элементы - Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка). Процент выполнения которого составил 36,59.

№19 (повышенный уровень), проверяемые элементы - Общебиологические закономерности. Установление последовательности. Процент выполнения которого составил 7,93.

Основные трудности при подготовке обучающихся к ГИА по биологии:

- многообразие формулировок заданий в вариантах;
- непредсказуемость содержания заданий;
- трудности в организации по подготовке учащихся (предмет по выбору);
- отсутствие специальных методик, педагогической системы подготовки учащихся к итоговой аттестации.



Причины допускаемых ошибок на ЕГЭ обучающимися:

- ▶ 1) невнимательное прочтение инструкций к каждому типу заданий и предписаний к их выполнению;
- ▶ 2) неумение выделить главное в формулировке задания, провести его анализ;
- ▶ 3) отсутствие знаний обязательного учебного материала, неумение их использовать при ответе на задание,
- ▶ 4) несформированность умения работать с текстом, выделить в нём главное, существенное, определить по рисунку, схеме необходимую информацию.
- ▶ Низкая стрессоустойчивость некоторых выпускников, и как следствие, низкий балл на экзамене

Готовность обучающихся к итоговой аттестации

- **Информационная готовность.** Знания о правилах поведения на экзамене, правилах заполнения бланков и т. д.
- **Предметная готовность.** Качество теоретической подготовки по предмету.
- **Практическая готовность.** Знание типов заданий КИМов и умение их выполнять.
- **Психологическая готовность.** Внутренняя настроенность на определенное поведение, ориентированность на целесообразные действия, актуализация и использование возможностей личности для успешных действий в ситуации сдачи экзамена.

С чего начать?

- ▶ Предлагаемая модель по подготовке к ЕГЭ по биологии выпускников включает следующие этапы:
- ▶ I. Мотивация деятельности обучающихся к выбору ЕГЭ по биологии.
- ▶ II. Организация деятельности с обучающимися по подготовке к ЕГЭ.
- ▶ III. Организация работы с родителями учащихся, сдающих ЕГЭ.
- ▶ IV. Работа педагога по самосовершенствованию.

Формы работы по мотивации обучающихся к выбору ЕГЭ по биологии:

- ▶ 1. Сдача ОГЭ по биологии в 9 классе.
- ▶ 2. Встречи со студентами учебных заведений, где при поступлении нужны результаты ЕГЭ по биологии.
- ▶ 3. Выставки с буклетами учебных заведений по профилю.
- ▶ 4. Презентации «Биология в профессиях», «Куда пойти учиться».
- ▶ 5. Внеклассные мероприятия по предмету.

Организация деятельности с обучающимися по подготовке к ЕГЭ по биологии:



Организация работы с родителями учащихся, сдающих ЕГЭ по биологии.

- ▶ **Формы работы с родителями:**
- ▶ **Индивидуальные собеседования с родителями**
- ▶ **Родительские собрания**, где характеризую структуру контрольно измерительных материалов (КИМов) по биологии;
- ▶ рассказываю о формах заданий и поясняю подходы к оценке результатов выполнения заданий разной формы;
- ▶ обращаю внимание родителей, какими знаниями, умениями и навыками должен обладать каждый ученик по биологии;
- ▶ **Презентации «Куда пойти учиться», «Биология в профессиях»**, которые знакомят родителей с учебными заведениями, где профилирующий предмет – биология.
- ▶ Отношение к ЕГЭ школьников и их родителей неоднозначно. Во многом оно зависит от того, насколько они мотивированы в знаниях по биологии, знакомы с содержанием экзамена и насколько высоко оценивают собственную готовность к нему.

Формы организации работы педагога по самосовершенствованию

- ▶ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
- ▶ Создание банка тестов, учебно-методической литературы (в электронном виде)
- ▶ Изучение опыта работы других учителей (РМО, ОМО)
- ▶ СЕМИНАРЫ – ПРАКТИКУМЫ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАНИЙ ЕГЭ И ГИА
- ▶ Сетевое взаимодействие (семинары, вебинары, конференции)
- ▶ Обобщение опыта



Перед учителем стоит вопрос: с чего начинать и когда начинать подготовку к ЕГЭ?

- ▶ Учитель должен хорошо знать спецификацию экзаменационной работы. Спецификация включает в себя назначение и структуру экзаменационной работы, распределение заданий экзаменационной работы по частям, тематическим разделам (блокам), видам деятельности и уровню сложности, систему оценивания отдельных заданий и работы в целом, условия проведения и проверки результатов экзамена. На основе спецификации формируется общий план экзаменационной работы, который является основой содержания контрольно – измерительных материалов (КИМов).

С чего начать подготовку в 11 классе?

- ▶ Составляется примерный тематический план повторения учебного материала.
- ▶ Очень хорошо, если в 11 классе будет выделено время групповых занятий для подготовки к ЕГЭ.
- ▶ Повторение материала следует проводить тщательно. Его можно давать и блочно-модульно, и детально.
- ▶ При этом необходимо использовать дифференцированный подход к обучению. Обобщающее повторение рекомендуется проводить с учетом возможностей и способностей каждого учащегося. Вовремя устранить возникающие пробелы в знаниях и определить объём поможет мониторинг результатов обученности по основным темам курса.

Диагностическая карта ученика по подготовке к ЕГЭ

КОДИФИКАТОР ЕГЭ	Тип задания						Количество баллов, отметка
	Работа с терминами	Множественны й выбор	Работа с текстом	Работа с рисунком	Установлени е соответствия	Развернуты й ответ	
1. Биология как наука							
1.1. Биология как наука							
1.2. Признаки живого							
1.3. Уровни организации...							

При подготовке учащихся к экзамену стоит попытаться сделать их соучастниками работы, для чего можно порекомендовать следующий план самостоятельной подготовки к ЕГЭ:

- ▶ Познакомьтесь со структурой экзаменационной работы прошлых лет.
- ▶ Проанализируйте материал, который в них входит, и наметьте последовательность его изучения.
- ▶ Подумайте над тем, как можно наиболее экономно сгруппировать учебный материал для более эффективного его изучения.
- ▶ Выберите не более трёх учебных пособий, по которым вы будете заниматься.
- ▶ Определите наиболее простые и наиболее сложные разделы курса.
- ▶ Работайте с курсом последовательно, обращая внимание на наиболее трудные разделы.
- ▶ Работая с текстом, обязательно задумывайтесь над тем, о чём говорится в тексте.
- ▶ Составьте самостоятельно вопросы к отдельным фрагментам текста.
- ▶ Выбирая материал для тренировки, сравните его с образцами экзаменационных работ. Важно, чтобы эти работы расширяли содержание и позволяли глубже понять необходимый материал.
- ▶ Сначала работайте с заданиями, позволяющими последовательно изучить курс, и только затем переходите к тренировочным тестам ЕГЭ.
- ▶ Желательно проработать 10-15 вариантов экзаменационных работ прошлых лет.

Практическая и предметная готовность.

Что необходимо отработать!!!

- Умение работать с КИМами (строгое выполнение инструкций)
- Умение работать с информацией биологического содержания через представления её различными способами:
 - Биологические термины (словарь)
 - Работа с текстами
 - Рисунки, схемы
 - Работа с таблицами, графиками и диаграммами
 - Задачи
 - Практико-ориентированные задания

Работа с терминами

Термин	Этимология	Определение	Опорная схема
Фотосинтез	от греческого «фотос» свет и «синтез» — соединение, складывание, связывание	Процесс образования органических веществ из углекислого газа и воды на свету в клетках растений, содержащих хлорофилл. Процесс преобразования энергии солнечного света в энергию химических веществ	

- Для усвоения терминов можно использовать терминологические диктанты, составление и решение кроссвордов.

Работа с текстом

- В учебном процессе целесообразно сделать акцент на формирование у учащихся умений работать с текстом, что должно обучить школьников находить нужную информацию и использовать ее для ответа на поставленный вопрос.
- Особое внимание следует обратить на формирование умения кратко, четко, по существу вопроса устно и письменно излагать свои знания.
- Этому способствует **составление плана** к параграфам учебника, **комментирование устных ответов** товарищей, нахождение ошибок в специально подобранных текстах, заполнение таблиц, схем, конспектирование материала, комментированное чтение, **составление к тексту вопросов творческого характера**, составление кроссвордов.

Прием «Верю – не верю».

Он помогает активизировать учащихся, подготовить, помочь им вспомнить все, что им известно по данной теме.

ПРИЕМ «ВЕРНЫЕ И НЕВЕРНЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ».

ПРИМЕР:

- ГОВОРЯ ОБ УВЕРЕННОМ В СЕБЕ ЧЕЛОВЕКЕ, МЫ ГОВОРИМ: ЧУВСТВУЕТ СЕБЯ " КАК РЫБА В ВОДЕ".
- РЫБЫ ИМЕЮТ ОБТЕКАЕМУЮ ФОРМУ ТЕЛА.
- РЫБА МОЖЕТ ПОВОРАЧИВАТЬ ГОЛОВУ ВПРАВО И ВЛЕВО.
- ТЕЛО РЫБЫ ПОКРЫТО ЧЕШУЕЙ И СЛИЗЬЮ.
- ОКРАСКА ТЕЛА РЫБЫ ЗАВИСИТ ОТ ОСВЕЩЕННОСТИ ВОДОЕМА.
- РЫБЫ ДЫШАТ КИСЛОРОДОМ ВОЗДУХА С ПОМОЩЬЮ ЛЕГКИХ.
- ГРУДНЫЕ И БРЮШНЫЕ ПЛАВНИКИ РЫБ ПАРНЫЕ.
- ФОРМА ТЕЛА РЫБЫ ЗАВИСИТ ОТ СПОСОБА ПИТАНИЯ.

Прием «Горячий стул».

К доске выходит учащийся, садится на стул лицом к классу, спиной к доске. Учитель на доске пишет понятие, термин. Учащиеся класса, не называя слова, характеризуют его. Отвечающий должен определить задуманное слово.

Приём «Восстанови текст».

Каждый учащийся получает предложения, которые надо расположить в правильном порядке. Затем все участники занятия общаются, рассказывая содержание своего отрывка, и восстанавливают логическую последовательность всего текста.

Прием «Составь пары».

Пример. 8 класс. Тема «Строение и функции отделов головного мозга».

Задание: соотнесите отделы головного мозга с выполняемыми ими функциями.

Отделы головного мозга	Функции отделов головного мозга
А) продолговатый мозг	Обеспечивает согласованность движений, равновесия тела и координацию движения
Б) мозжечок	Управляет сердечной деятельностью, дыханием, пищеварением, обеспечивает защитные реакции: чихание, моргание, кашель, рвоту.
В) средний мозг	Регулирует сложные двигательные рефлексы, обмен веществ и постоянство внутренней среды
Г) промежуточный мозг	Регулирует и контролирует работу всех органов, отвечает за сознание, память, мышление, речь.
Д) большое полушарие переднего мозга	Расположены центры зрения и слуха, центры мышечного тонуса и позы.

Прием памятки на полях «Инсерт»

+ Я это уже знал

- Я это не знал

? У меня возник вопрос

! Меня это удивило

Прием «Составь определение».

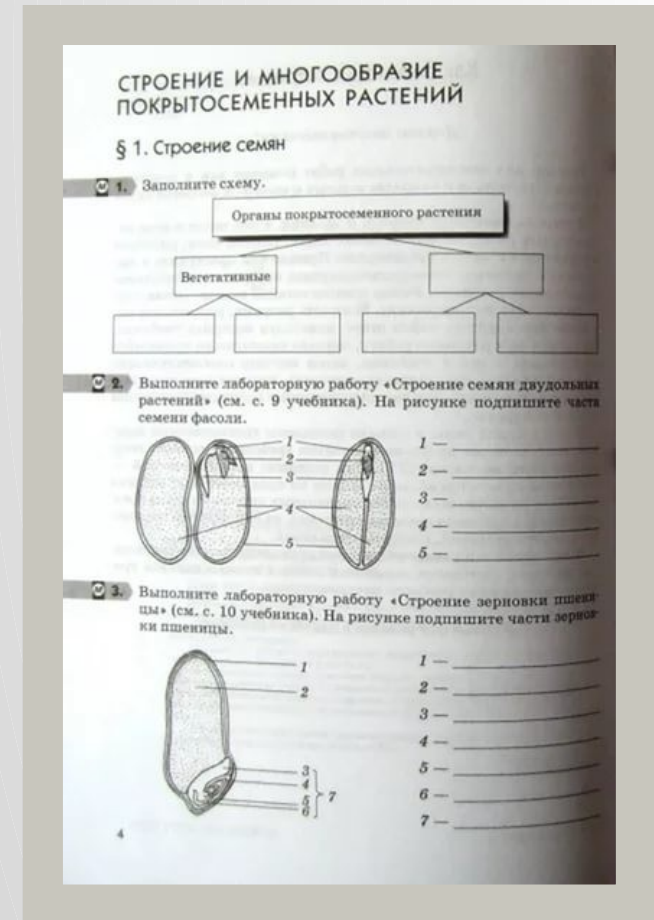
Прием «Дополни определение».

Прием «Составь тест».

Представленные приёмы работы с текстом способствуют успешному усвоению биологических знаний, исключению механического заучивания учебного материала, а также позволяют ученикам успешно сдать экзамен по биологии.

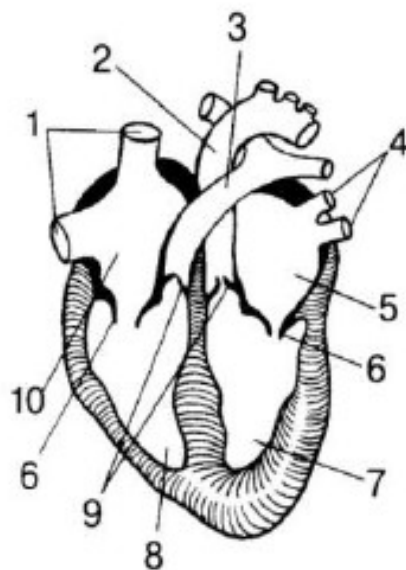
Работа с рисунками

- Анализ рисунков учебника.
- Сравнение цветных и черно-белых рисунков.
- Разработка системы заданий по рисункам.
- Работа с рисунками в тетради на печатной основе.
- Разбор заданий с рисунками из банка заданий ОГЭ и ЕГЭ.



Работа по описанию анатомического объекта с указанием функций

**124. Рассмотрите рисунок, изображающий строение сердца.
Напишите названия частей сердца, обозначенных цифрами.**



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Система контроля качества подготовки по биологии учащихся 9-11-х классов

Виды контроля	Средства диагностики
Входной	<ul style="list-style-type: none">-Тестовые задания, определяющие уровень подготовки учащихся за основную школу.- Анкеты по изучению мотивации.
Тематический	<ul style="list-style-type: none">-Тесты с выбором одного ответа, трех ответов, на соответствие, на установление последовательности.-Терминологические тесты с одним ответом.- Задания на нахождение ошибок в тексте.- Задания с использованием текста, рисунка, диаграммы, таблицы, схемы.- Задания для развернутого ответа.-Тексты с пропущенными словами в предложениях и др.
Итоговый	<ul style="list-style-type: none">- Тестовые задания по предмету, определяющие базовый, повышенный, высокий уровень подготовки учащихся за 10-11 класс;- оценка знаний, умений и навыков раздела программы в соответствии с требованиями стандартов
Пробный ЕГЭ и ОГЭ	<ul style="list-style-type: none">- КИМы ЕГЭ по предмету за предыдущий год;-рекомендации, помогающие школьникам снизить «стрессовость» экзаменационной ситуации.

Психологическая подготовка

- Способы снятия нервно-психического напряжения.
- Правила оказания психологической поддержки (рекомендации для родителей).
- Методики формирования приемов запоминания.
- Приемы, мобилизующие интеллектуальные возможности школьников при подготовке и сдаче экзаменов.
- Практические советы выпускникам по организации рабочего пространства и распределению времени при подготовке к экзамену.
- Рекомендации по питанию учащихся и др.

Способы снятия нервно-психического напряжения

- **Упражнения на снятие психомышечного напряжения, на уверенность в себе.**
 - **Упражнение «Гора с плеч».** Выполняется стоя, можно сидя. Максимально резко поднять плечи, широко развести их назад и опустить.
 - **Упражнение «Отрезать, отбросить».** Она пригодна для работы с любыми негативными мыслями («у меня опять ничего не выйдет...», «все это без толку» и пр.). Как только почувствуете, что в душу закралась подобная мысль, — немедленно «отрежьте ее и отбросьте», сделав для этого резкий, «отрезающий» жест левой рукой и зрительно представив, как вы отрезаете и отбрасываете эту мысль.
- **Способы, связанные с управлением дыханием.**
 - **Способ 1.** Сидя или стоя постарайтесь, по возможности, расслабить мышцы тела и сосредоточьте внимание на дыхании.

На счет 1-2-3-4 делайте медленный глубокий вдох (при этом живот выпячивается вперед, а неподвижна);

 - на следующие четыре счета проводится задержка дыхания;
 - затем плавный выдох на счет 1-2-3-4-5-6;
 - снова задержка перед следующим вдохом на счет 1-2-3-4.
 - **Способ 2.** Представьте, что перед вашим носом на расстоянии 10–15 см висит пушинка. Дышите только носом и так плавно, чтобы пушинка не колыхалась.



А В С

Спасибо за внимание!

A central green chalkboard with a wooden frame is the focal point. The text "Спасибо за внимание!" is written in white on the board. Above the board are three large, colorful letters: "А" (red), "В" (green), and "С" (yellow). To the left of the board is a black calculator with a digital display showing "12345" and a paint palette with various colored circles. Below the board are two paintbrushes, one pink and one blue. To the right of the board is a pair of blue-handled scissors, a magnifying glass, a ruler, and a stack of four books. In front of the books is a black pencil holder filled with many colorful pencils. An open book with white pages lies in front of the chalkboard.