

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 23

# Сборник дидактических карточек по физике 7 класс

## по теме «Давление»

## Автор-составитель учитель физики

Бородина О.А.



Армавир 2023

## Содержание

Аннотация .....	3
Пояснительная записка.....	3
Основная часть .....	7
Заключение.....	11
Литература.....	11
Приложения.....	12



## Аннотация

Дидактический материал поможет учителям физики, преподающим в 7 классе физику базового уровня в общеобразовательных учреждений, при организации уроков по теме «Давление». Окажет помощь в развитие интеллектуального и творческого потенциала учащихся. Сделает процесс усвоения материала более эффективным.

## Пояснительная записка

Одной из важнейших задач, стоящих сегодня перед учителем является повышение эффективности процесса обучения. Основной принцип дидактики, это принцип активности учащихся в процессе получения знаний, то есть достижение такого качества деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации учащихся, осознанной потребностью в усвоении знаний. По мнению автора, важное место в ряду активирующих средств обучения в школе занимают карточки-задания. Автор считает что, участие в поиске решения при работе с карточками-заданиями вызывает у учащихся положительный эмоциональный настрой на урок: осознание своих возможностей, удовлетворение от своего труда, чувство успеха связано с применением карточек, которые могут быть использованы как на уроках, так и во внеклассной работе по предмету. Именно в этом заключается актуальность данной разработки. Используя карточки-задания легко организовать дифференциированную самостоятельную работу школьников как на уроке, так и дома. В любом случае выполнение заданий должно быть проверено учителем, чтобы ученик знал, правильно ли он действовал, а если неправильно, то где и какую допустил ошибку. Это позволит избежать возникновения и закрепления неверных представлений у учеников.

В основу предлагаемого дидактического материала положен опыт автора данной работы, учителя физики, Бородиной О.А., по мнению которой



применение карточек-заданий позволяет решать следующие педагогические задачи:

- воспитание у учащихся интереса к обучению;
- развитие логического мышления учащихся;
- повышение эффективности обучения;
- развивать внимание и быстроту реакции при принятии решений;
- облегчение процесса учения;
- улучшение эмоционального климата в коллективе.

Применение карточек-заданий, как и других средств обучения, автор рассматривает не как самоцель, а как средство конкретизации и развития понятий, а также приобретения умений самостоятельно добывать знания и использовать их в новой ситуации – для доказательств и обобщений. Поэтому содержание карточек включает:

- вопросы, которые требуют конкретных знаний изученного материала ;
- задания, предлагающие применение ранее полученных знаний для усвоения нового материала, т.е. задания с помощью которых осуществляется связь понятий данного курса;
- задания, требующие доказательного ответа на основе систематизации и обобщения изученного.

Новизна в содержание и построение вопросов и заданий позволяет развить умения и навыки логического мышления, прежде всего аналитической и творческой его стороны (умений последовательно изучать, выбирать наиболее правильное решение вопроса, осуществлять связь ранее полученных знаний с поставленной проблемой, делать выводы и обобщения).



Степень сложности заданий может варьироваться в пределах одной темы и должна возрастать постепенно, по мере увеличения изучаемых понятий и приобретения новых умений и навыков логического мышления. Это задания, требующие:

- ответа по аналогии;
- частичного построения или заполнения схемы или таблицы;
- составления и решение задач на основе полученных знаний и умений.

Не менее важна роль карточек-заданий и для контроля знаний. Решающим здесь является содержание вопросов, поэтому проверка должна касаться не только знания фактического материала, но, прежде всего, понимания сущности процессов. Вот почему важно не просто воспроизвести в памяти учащихся пройденный материал, но и сформировать у них умения использовать полученные знания для решения задач. Для этого автор использует средства, помогающие целенаправленному, обучающему контролю. К ним относятся и дидактические карточки-задания, которые автор использует для различных целей, в т.ч. с целью обучающего контроля. Это могут быть задания, контролирующие усвоение наиболее сложного фактического материала, а также задания, контролирующие наличие умений: осуществлять взаимосвязь уже пройденного материала с изучаемым в настоящий момент; применять знания, характеризующие качественные и количественные особенности изучаемого ; использовать приобретённые знания для доказательств, обоснований и решений гипотетических задач.

По мнению автора, форма подачи вопросов и заданий может быть различна. Автор использует карточки, состоящие из разноуровневых заданий, включающие составление расчетных задач, **ребусы**, **рисунки** и **схемы** с определёнными заданиями к ним. Исходным моментом в использовании средств обучения является образовательная практика Древнего мира. Так, в



Древних Китае и Афинах обучение письму строилось на том, что ученик обводил буквы, предварительно начертанные учителем. При этом учительская графика служила ориентировочной основой действий ученика. Для обучения счету служили камешки. Как видим, первоначальное использование средств обучения носило весьма примитивный характер и потому названо нами донаучным. Тем не менее даже такой простой педагогический опыт послужил основой первых выводов об организации обучения.

При случайном обучении, хронологически опережавшем институциональное, средство обучения рассматривалось как "материалный объект", помещенный между учителем и учеником и используемый в целях усвоения знаний последним. Это было характерно для разных цивилизаций вплоть до Средневековья, а материальным объектом являлась книга - образец риторики и средство в поиске и усвоении информации.

В основу предлагаемого дидактического материала положен опыт автора данной работы, учителя физики, Бородиной О.А., по мнению которой применение карточек-заданий позволяет решать следующие педагогические задачи:

- воспитание у учащихся интереса к обучению;
- развитие логического мышления учащихся;
- повышение эффективности обучения;
- развивать внимание и быстроту реакции при принятии решений;
- облегчение процесса учения;
- улучшение эмоционального климата в коллективе.

Применение карточек-заданий, как и других средств обучения, автор рассматривает не как самоцель, а как средство конкретизации и развития



понятий, а также приобретения умений самостоятельно добывать знания и использовать их в новой ситуации – для доказательств и обобщений. Поэтому содержание карточек включает:

- вопросы, которые требуют конкретных знаний изученного материала ;
- задания, предлагающие применение ранее полученных знаний для усвоения нового материала, т.е. задания с помощью которых осуществляется связь понятий данного курса;
- задания, требующие доказательного ответа на основе систематизации и обобщения изученного.

### **Основная часть**

Представленные в данном сборнике карточки-задания автор рекомендует использовать на различных этапах уроков. Перед изучением новой темы для создания проблемной ситуации, увлечения интереса обучающихся. На этапе закрепления с целью ускорения процесса усвоения нового индивидуально каждым учеником. С целью индивидуального контроля результатов обучения для диагностики уровня усвоения, также для коррекции знаний, для выяснения типичных ошибок и их устранения. Также по мнению автора карточки-задания подойдут для развития логического, творческого памяти учащихся.

### **Рекомендации использованию карточек**

Применении карточек-заданий , в которых более значительна по объему самостоятельная, исследовательская, творческая работа обучаемых, обеспечивает глубокое изучение учащимися фундаментальных физических теорий с опорой на соответствующий математический аппарат, позволит успешно подготовить выпускников и сформировать их как творческую, а значит конкурентоспособную личность. Физика имеет важное преимущество



перед другими школьными дисциплинами: она предоставляет учащимся возможность проявить свой творческий потенциал.

Сборник содержит 10 разноуровненных карточек , что позволяет дать индивидуальное задание каждому учащемуся, учитывая индивидуальные возможности ребенка.

Типы уроков	Цель использования.
1. Изучение нового материала	Оперативный контроль первичного осмыслиения нового материала по теме «Давление», ликвидация недостатков знаний и причин вызвавших обнаруженные недостатки.
2. Урок закрепления изученного	Формирование определенных умений, применение полученных знаний в стандартных условиях и первичное применение знаний в измененных условиях.
3. Урок повторения	Определение глубины понимания учащимися учебного материала, использование знаний в нестандартных ситуациях. Выявление пробелов в знаниях и их устранение.
4. Урок контроля знаний	Определить уровень освоения ЗУН по теме, группе тем, по курсу в целом.

Карточки под номерами 1и 2, содержащие текст расчетной задачи, автор рекомендует использовать на начальном этапе урока , при опросе – фронтальном и индивидуальном на уроке «Давление. Способы уменьшения и увеличения давления». Также они подходят для закрепления и обобщения знаний, на заключительном этапе урока «Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля». Так как эти карточки-задания



Л. Корниенко

сложные по составу их также рекомендуется использовать для коллективной работы в классе (это может быть работа в группах или парах) на уроке «Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»». Такая форма работы приводит к обмену мнениями, дискуссии, вызывает повышенный интерес к изучаемому. Актуализация знаний. Данные карточки по мнению авторы хорошо подходят с целью подготовки к контрольному уроку при фронтальном решении задач по теме «Давление». При проведении комбинированного урока карточки используются на этапе первичного усвоение новых знаний, а также как первичная проверка понимания полученных знаний.

Карточки на сопоставление, под номерами 3-4 подходят для индивидуальной работы учащихся на уроке «Давление. Способы уменьшения и увеличения давления». Формируют умение самостоятельно приобретать и пополнять знания – одна из актуальных задач обучения на современном этапе. Решению этой задачи способствует самостоятельная работа учащихся с дидактическими материалами. Карточки рекомендовано предлагать на этапе обобщения и систематизации знаний на роке «Давление твердых тел». Также для проверки комплексного применения знаний и умений (урок закрепления), карточка может быть использована и на начальном этапе урока «Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры», как проверка домашнего задания, а также для коррекции опорных знаний учащихся на уроках коррекции знаний, умений и навыков.

Карточки под номерами 5-8 требуют проанализировать рисунок, составить задачу и решить ее. Они могут быть использованы на начальном этапе урока с целью вызвать интерес у обучающихся к новой теме «Давление твердых тел». Опыт автора показал эффективность использования дидактических материалов в виде карточек, на которых данные для расчетов учащиеся самостоятельно определяют по рисункам, далее производят необходимые действия и расчеты. Карточки хорошо подходят для контроля



усвоения изученной темы «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля». Данные карточки можно использовать на этапе выявления знаний, умений и навыков для проверки уровня сформированности знаний у отдельных учащихся (индивидуальная работа) на уроке «Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря».

Автор считает, что работа с рисунками помогает развитию умений и навыков по определению физических величин и их взаимосвязи. Карточки с картинками помогут разглядеть и понять целый ряд явлений, которые постоянно совершаются в окружающем мире и поэтому часто не привлекают нашего внимания. Поскольку степень сложности дидактических карточек различна, их можно использовать для индивидуальной работы с учащимися в соответствии с их подготовленностью к восприятию, а также использовать и для работы в группах.

Карточки под номерами 9-10 рекомендовано использовать по ходу объяснения нового материала, если изучение наиболее трудных вопросов требует выполнения дополнительных заданий или тренировки в узнавании или запоминании (работа с ребусами) на уроке «Давление твердых тел». Данные карточки также подходят для постановки цели и задач урока. «Давление. Способы уменьшения и увеличения давления». Мотивация учебной деятельности учащихся. Данные карточки будут уместны на этапе рефлексии (подведение итогов занятия), для анализа итогов работы, формирование выводов по изученному материалу. Целесообразно использовать данные карточки на уроках «Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести» а также при решении задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» эти задания помогут ребенку осмыслить полученный результат и в дальнейшем не допускать ошибок.

Такие карточки, с простыми заданиями, я применяю в работе с отстающими учащимися и с теми, кто пропустил занятия по наиболее важным темам курса.



Одни и те же карточки можно неоднократно применять для проверки усвоения материала различных тем курса в том случае, если прослеживается взаимосвязь изучаемых понятий. Использование карточек способствует реализации принципов развивающего и разноуровневого обучения.

### **Заключение**

При использовании карточек у учащихся формируются устойчивые знания и навыки в работе с физическими величинами, встречающимися в жизненных ситуациях.

Наглядное изображение развивает фантазию учащихся. Особо важно использовать карточки с картинками на начальном этапе изучения физики в 7 классе.

Учащиеся неоднократно отмечали, что им интересны такие карточки, и работают они с ними с удовольствием.

Представленные в данном сборнике карточки могут использоваться на различных этапах обучения. Данный дидактический материал окажет помощь в организации самостоятельной деятельности обучающихся по развитию и совершенствованию знаний, умений и навыков в обучении физике.

### **Литература**

1. Марон Абрам Евсеевич, Марон Евгений Абрамович «Физика. Перышкин-Иванов. 7-9 классы» М. «Просвещение», 2023 г.

2. <https://natalibrilenova.ru/istoricheskie-etapyi-formirovaniya-didaktiki/>

3. <https://elementy.ru/catalog?type=2>

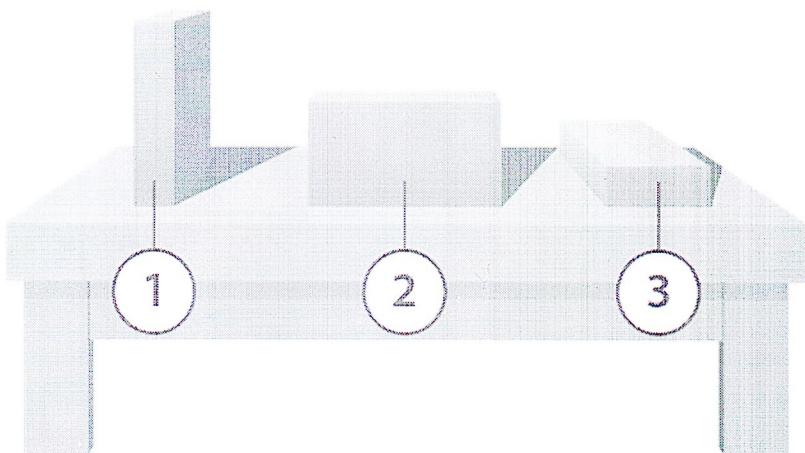
4. <https://resh.edu.ru/>



## Приложение

### Карточка №1 (реши задачу)

Три одинаковых бруска положили на стол как показано на рисунке. Найдите отношение значений давления брусков на стол в этих положениях ( $p_1/p_2$ ). Длина бруска равна 40 см, ширина — 20 см, толщина — 5 см.



### Карточка №2(реши задачу)

Для того чтобы определить внутренний объём надутого воздушного шарика его решили наполнить водой и измерить объём этой воды. Но надуть шарик водой не так-то просто, поскольку он не растягивается под её весом. Поэтому в шарик начал заливать воду через вертикальную трубку, как показано на рисунке. Известно, что минимальное дополнительное давление, которое нужно для надувания шарика, составляет 7 кПа. Какой минимальной длины трубку необходимо использовать, чтобы исполнить свой план? Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>. Ответ дайте в метрах.



## Карточка №3 (установи соответствие)

Давление твердых тел	$F / p$
Площадь	$\rho * g * h$
Сила давление	$F / s$
Гидростатическое давление	$\rho * g * V$
Сила Архимеда	$p * s$

## Карточка №4( установи соответствие)

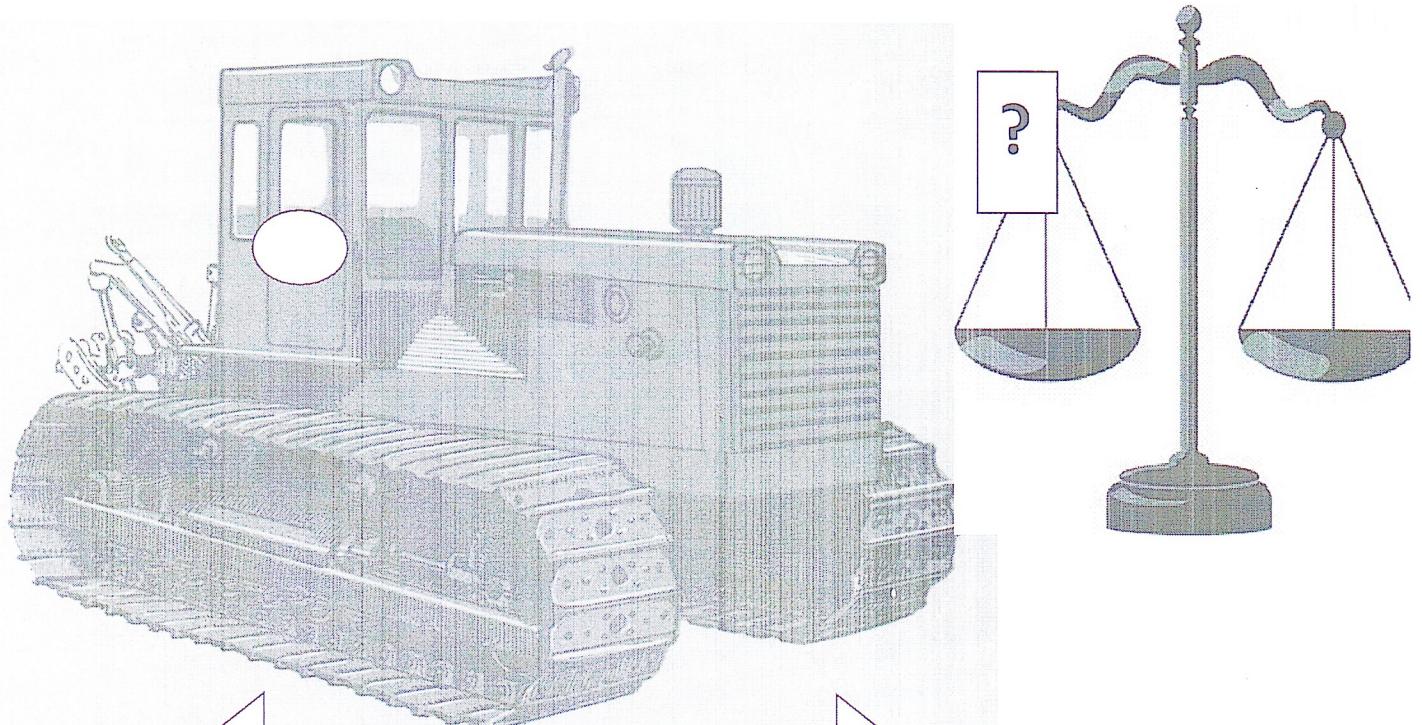
Название величины	Обозначение	Единица измерения	Формула
Сила давления	$p$	$m^2$	$S = F / p$
Площадь опоры	$F$	Па	$p = F / S$
Давление	$S$	Н	$F = pS$



## Карточка №5 (составь задачу по рисунку и реши ее)



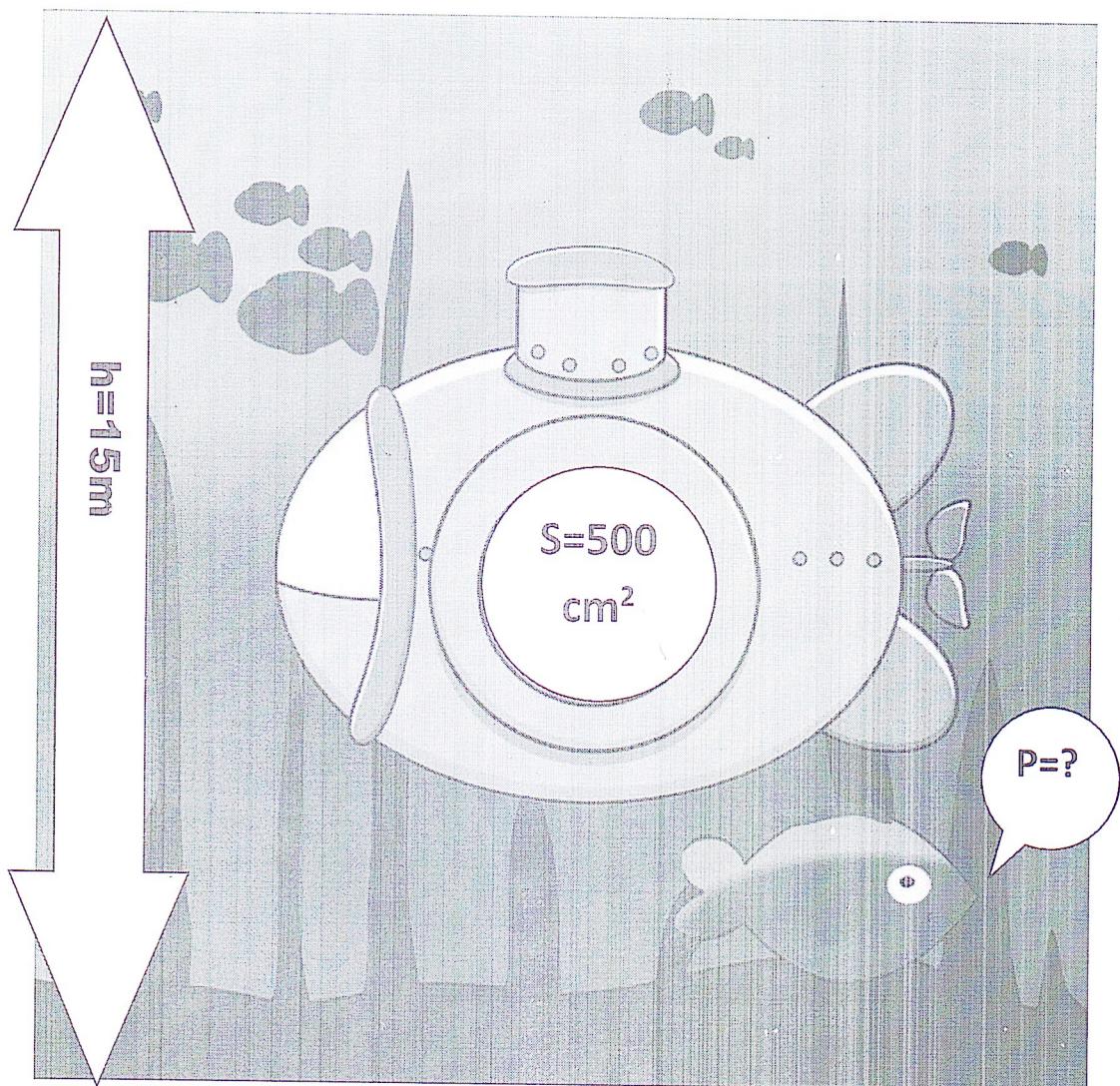
Карточка №6 (составь задачу по рисунку и реши ее)



Оказывает давление 45 кПа



## Карточка №7(составь задачу по рисунку и реши ее)

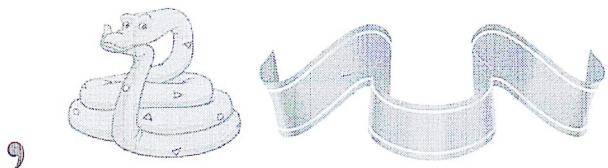


**Карточка 8 (составь задачу по рисунку и реши ее)**



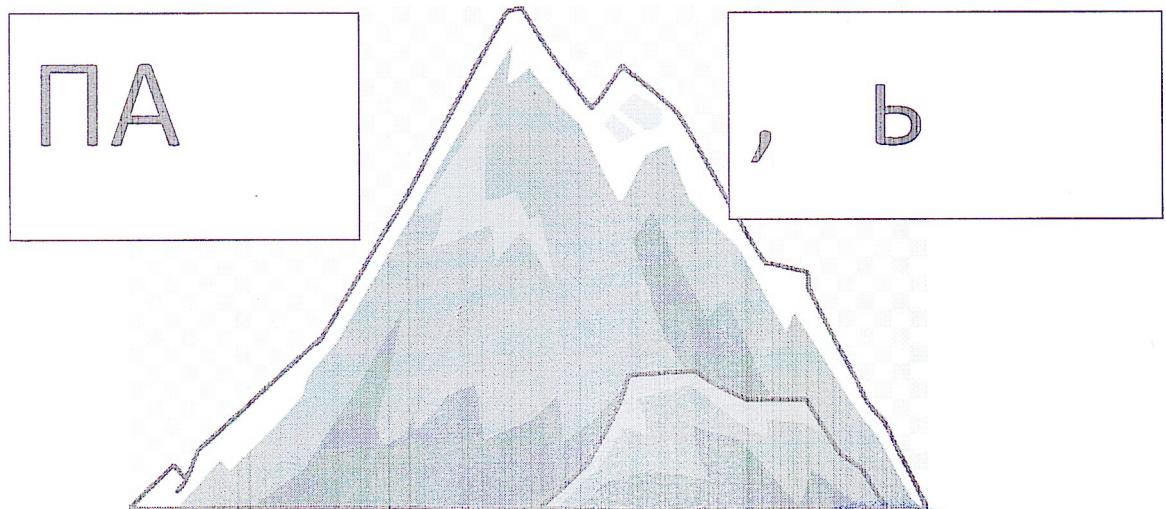
## Карточка №9 (разгадай ребус)

99



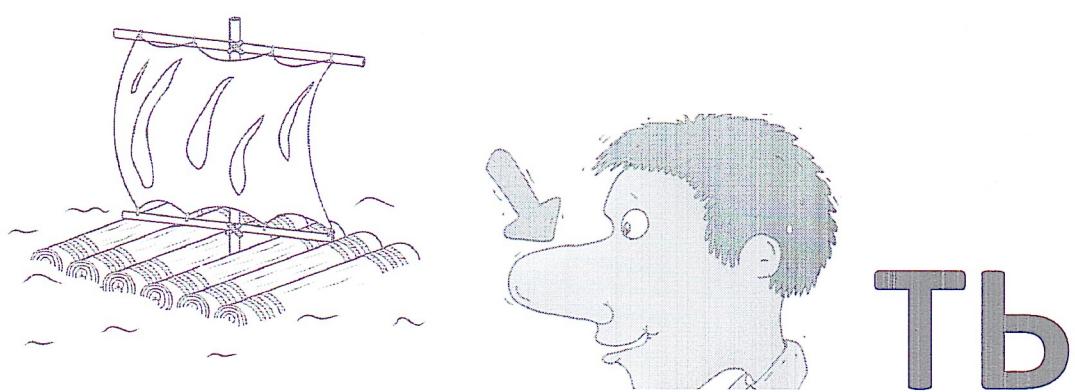
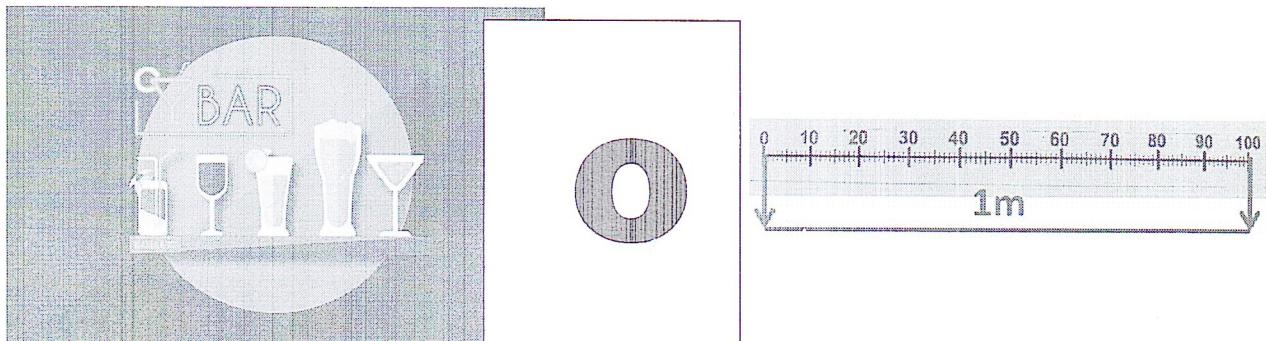
3,2,1,4

НИЕ

ЗЕРНА  
- СОШ № 23

А.Л. Корниенко

## Карточка №10 (разгадай ребус)



## Заключение

При использовании карточек у учащихся формируются устойчивые знания и навыки в работе с физическими величинами, встречающимися в жизненных ситуациях.

Наглядное изображение развивает фантазию учащихся. Особо важно использовать карточки с картинками на начальном этапе изучения физики в 7 классе.

Учащиеся неоднократно отмечали, что им интересны такие карточки, и работают они с ними с удовольствием.

Представленные в данном сборнике карточки могут использоваться на различных этапах обучения. Данный дидактический материал окажет помощь в организации самостоятельной деятельности обучающихся по развитию и совершенствованию знаний, умений и навыков в обучении физике.

## Литература

1. Марон Абрам Евсеевич, Марон Евгений Абрамович «Физика. Перышкин-Иванов. 7-9 классы» М. «Просвещение», 2023 г.
- 2, <https://natalibrilenova.ru/istoricheskie-etapyi-formirovaniya-didaktiki/>
3. <https://elementy.ru/catalog?type=2>
4. <https://resh.edu.ru/>



## РЕЦЕНЗИЯ

### На сборник дидактических карточек по физике 7 класс по теме «Давление»

учителя Бородина Ольга Анатольевна МБОУ-СОШ №23

Рецензируемый сборник дидактических материалов адресован учителям физики, преподающим в 7 классе физику базового уровня в общеобразовательных учреждений, при организации уроков по теме «Давление». Окажет помощь в развитие интеллектуального и творческого потенциала учащихся. Сделает процесс усвоения материала более эффективным.

По содержанию и структуре данный сборник отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, соответствует целям и задачам основной общеобразовательной программы среднего общего образования и предназначены для контроля и оценки знаний учащихся при изучении темы «Давление».

Актуальность данной разработки заключается в том, что вызывает у учащихся положительный эмоциональный настрой на урок: осознание своих возможностей, удовлетворение от своего труда, чувство успеха связано с применением карточек

Новизна дидактических материалов заключается в том, что задания систематизированы с учетом личностно-ориентированного и системно-деятельного подходов к организации обучения предмета.

Сборник состоит из разноуровневых карточек-заданий для отработки и закрепления полученных знаний и рекомендуется для учителей физики. Представленные материалы помогут учителю, лишний раз не затрачивая усилия, успешно провести контроль и закрепление грамматических навыков.



Структура учебного пособия включает в себя: 20 страниц. 10 тренировочных заданий, инструкцию по выполнению. Приведенные в сборнике задания адаптированы к интеллектуальным возможностям обучающихся.

В целом, включенные в сборник материалы являются готовым вариантом заданий и могут использоваться учителями физики на различных этапах урока.

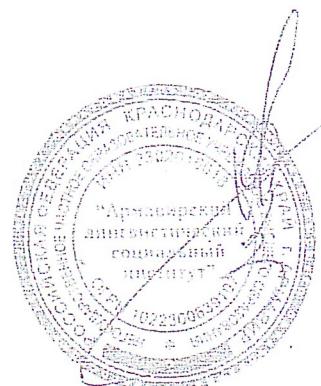
02.12.2022 г.

Рецензент:

Первый проректор

НЧОУ ВО АЛСИ,

Кандидат филологических наук



Андрющенко С.В.





## PLAGIARISM SCAN REPORT



14%  
Plagiarised



86%  
Unique

Date 2023-09-22

Words 953

Characters 14560

### Content Checked For Plagiarism

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 23

Сборник дидактических карточек  
по физике 7 класс по теме давление



Автор-составитель  
учитель физики  
Бородина О.А.

Армавир 2023
Содержание
Аннотация ..... 3
Пояснительная записка..... 3
Основная часть ..... 7
Заключение..... 11
Литература..... 11
Приложения..... 12



#### Аннотация

Дидактический материал поможет учителям физики, преподающим в 7 классе физику базового уровня в общеобразовательных учреждений, при организации уроков по теме «Давление». Окажет помощь в развитие интеллектуального и творческого потенциала учащихся. Сделает процесс усвоения материала более эффективным.

#### Пояснительная записка

Одной из важнейших задач, стоящих сегодня перед учителем является повышение эффективности процесса обучения. Основной принцип дидактики, это принцип активности учащихся в процессе получения знаний, то есть достижение такого качества деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации учащихся, осознанной потребностью в усвоении знаний. По мнению автора, важное место в ряду активирующих средств обучения в школе занимают карточки-задания. Автор считает что, участие в поиске решения при работе с карточками-заданиями вызывает у учащихся положительный эмоциональный настрой на урок: осознание своих возможностей, удовлетворение от своего труда, чувство успеха связано с применением карточек, которые могут быть использованы как на уроках, так и во внеурочной работе по предмету. Используя карточки-задания легко организовать дифференцированную самостоятельную работу школьников как на уроке, так и дома.

**В любом случае выполнение заданий должно быть проверено учителем, чтобы ученик знал, правильно ли он действовал, а если неправильно, то где и какую допустил ошибку.**

**Это позволит избежать возникновения и закрепления неверных представлений у учеников.**

В основу предлагаемого дидактического материала положен опыт автора данной работы, учителя физики, Бородиной О.А., по мнению которой Основная часть

Представленные в данном сборнике карточки-задания автор рекомендует использовать на различных этапах уроков. Перед изучением новой темы для создания проблемной ситуации, увлечения интереса обучающихся. На этапе закрепления с целью ускорения процесса усвоения нового индивидуально каждым учеником. С целью индивидуального контроля результатов обучения для диагностики уровня усвоения, также для коррекции знаний, для выяснения типичных ошибок и их устранения. Также по мнению автора карточки-задания подойдут для развития логического, творческого памяти учащихся.

#### Рекомендации использованию карточек

Карточки под номерами 1 и 2, содержащие текст расчетной задачи, автор рекомендует использовать в начале урока, при опросе – фронтальном и индивидуальном. Также они подходят для закрепления и обобщения знаний, полученных на уроке. Так как эти карточки-задания сложные по составу их также рекомендуется использовать для коллективной работы в классе (это может быть работа в группах или парах).

**Такая форма работы приводит к обмену мнениями, дискуссии, вызывает повышенный интерес к изучаемому.**

Карточки на сопоставление, под номерами 3-4 подходят для индивидуальной работы учащихся. Формируют умение самостоятельно приобретать и пополнять знания – одна из актуальных задач обучения на современном этапе.

Карточки под номерами 5-8 требуют по рисунку составить задачу и решить ее. Они могут быть использованы на начальном этапе урока с целью вызвать интерес у обучающихся к новой теме. Опыт автора показал эффективность использования дидактических материалов в виде карточек, на которых данные для расчетов учащиеся самостоятельно определяют по рисункам, далее производят необходимые действия и расчеты.

Автор считает, что работа с рисунками помогает развитию умений и навыков по определению физических величин и их взаимосвязи. Карточки с картинками помогут разглядеть и понять целый ряд явлений, которые постоянно совершаются в окружающем мире и поэтому часто не привлекают нашего внимания. Поскольку степень сложности дидактических карточек различна, их можно использовать для индивидуальной работы с учащимися в соответствии с их подготовленностью к восприятию, а также использовать и для работы в группах.

Карточки под номерами 9-10 рекомендовано использовать по ходу объяснения нового материала, если изучение наиболее трудных вопросов требует выполнения дополнительных заданий или тренировки в узнавании или запоминании (работа с ребусами)

Такие карточки, с простыми заданиями, я применяю в работе с отстающими учащимися и с теми, кто пропустил занятия по наиболее важным темам курса.

Одни и те же карточки можно неоднократно применять для проверки усвоения материала различных тем курса в том случае, если прослеживается взаимосвязь изучаемых понятий.  
Использование карточек способствует реализации принципов развивающего и разноуровневого обучения.

#### Карточка №1 (реши задачу)

Три одинаковых бруска положили на стол как показано на рисунке. Найдите отношение значений давления брусков на стол в этих положениях ( $p_1/p_2$ ). Длина бруска равна 40 см, ширина — 20 см, толщина — 5 см.

#### Карточка №2(реши задачу)

Для того чтобы определить внутренний объём надутого воздушного шарика его решили наполнить водой и измерить объём этой воды. Но надуть шарик водой не так-то просто, поскольку он не растягивается под её весом. Поэтому в шарик начал заливать воду через вертикальную трубку, как показано на рисунке. Известно, что минимальное дополнительное давление, которое нужно для надувания шарика, составляет 7 кПа. Какой минимальной длины трубку необходимо использовать, чтобы исполнить свой план? Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>. Ответ дайте в метрах.

#### Карточка №3 ( установи соответствие)

Давление твердых тел  $F / p$

Площадь  $\rho^*g^*h$

Сила давление  $F/s$

Гидростатическое давление  $\rho^*g^*V$

Сила Архимеда  $p^*s$



#### Карточка №4( установи соответствие)

Название величины Обозначение Единица измерения Формула

Сила давления  $p \text{ m}^2 S = F / p$

Площадь опоры  $F \text{ Па } p = F / S$

Давление  $S \text{ Н } F = pS$

#### Карточка №5 ( составь задачу по рисунку и реши ее)

Карточка №6( составь задачу по рисунку и реши ее)

Карточка №7( составь задачу по рисунку и реши ее)

Карточка 8( составь задачу по рисунку и реши ее)



Карточка №9 (разгадай ребус)

Карточка№10 ( разгадай ребус)

С

ТЬ



#### Заключение

При использовании карточек у учащихся формируются устойчивые знания и навыки в работе с физическими величинами, встречающимися в жизненных ситуациях.

Наглядное изображение развивает фантазию учащихся. Особо важно использовать карточки с картинками на начальном этапе изучения физики в 7 классе.

Учащиеся неоднократно отмечали, что им интересны такие карточки, и работают они с ними с удовольствием. Представленные в данном сборнике карточки могут использоваться на различных этапах обучения. Данный дидактический материал окажет помощь в организации самостоятельной деятельности обучающихся по развитию и совершенствованию знаний, умений и навыков в обучении физике.

#### Литература

1.Марон Абрам Евсеевич, Марон Евгений Абрамович «Физика. Перышкин-Иванов. 7-9 классы» М. «Просвещение», 2023 г.

2.<https://elementy.ru/catalog?type=2>

3.<https://resh.edu.ru/>

#### Matched Source

##### Similarity 12%

Title:Карточки-задания физика 7 класс

<https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2018/10/31/kartochki-zadaniya-fizika-7-klass>

##### Similarity 12%

Title:Карточки по физике 7 класс

<https://infourok.ru/kartochki-po-fizike-7-klass-6226182.html>

##### Similarity 8%

Title:[nsportal.ru > shkola > obshchepedagogicheskie](http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОЧЕК-ЗАДАНИЙ | Статья на тему ...

Mar 3, 2018 · Такая форма работы приводит к обмену мнениями, дискуссии, вызывает повышенный интерес к изучаемому. Объёмные задания можно выполнять постепенно: часть вопросов решать в классе, часть – дома. <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2018/03/03/ispolzovanie-kartochek-zadaniy/>

**Similarity 4%**

## Title: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОЧЕК-ЗАДАНИЙ

<https://www.proflenka.org/metodicheskie-razrabotki/271961-ispolzovanie-kartochek-zadanij>

Similarity 5%

Title:Применение карточек по формированию ЗУН на уроках ...

<https://pedsovet.su/fizika/47904>

Check By:  Duplichecker





МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# ДНК НАУКИ

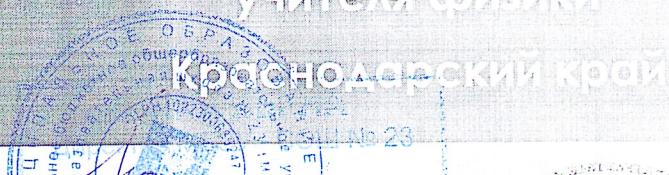
Всероссийский фестиваль  
учителей физики (ФГАОУ ДПО Академия)

# ДИПЛОМ

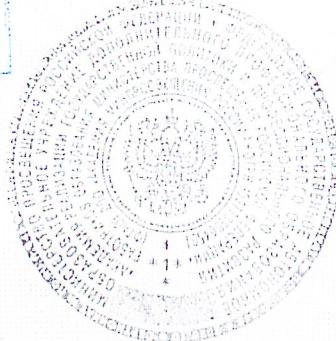
ПРИЗЁРА ДИСТАНЦИОННОГО ЭТАПА

Бородиной Ольги Анатольевны

учителя физики



И.о. директора ФГАОУ ДПО  
(Академия Минпросвещения России)



П. В. Кузьмин

Москва 2012

О/Ф/Д - 00399/2022

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Бородина  
Ольга Анатольевна

с 01 марта 2022 г. по 19 апреля 2022 г.

прошёл(а) повышение квалификации в (на)  
федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении  
дополнительного профессионального образования  
«Академия реализации государственной политики  
и профессионального развития работников образования  
Министерства просвещения Российской Федерации».

(лицензия Рособрнадзора серия 90/ПО1 № 0010068  
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)  
по дополнительной профессиональной программе

«Школа современного учителя.  
Развитие естественно-научной грамотности»

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

150000059976



Документ о квалификации

ССЛ № 23

Регистрационный номер

у-050023/б

Город

Москва

Дата выдачи

2022 г.

6 обеим  
56 часов

Бородина Ольга Анатольевна  
Секретарь ЦКРЗ

М.П.



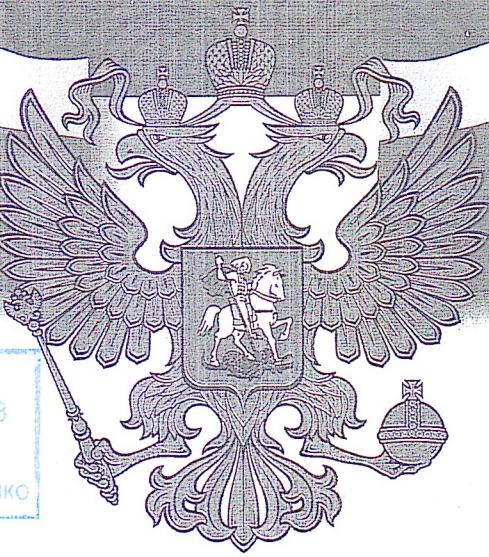
# УДОСТОВЕРЕНИЕ о повышении квалификации

Настоящее удостоверение выдано	Бородиной	(фамилия, имя, отчество)
	Ольге	
Анатольевне		
в том, что он (а) с « <u>23</u> » <u>января 2023</u> г. по « <u>10</u> » <u>февраля 2023</u> г.		
пропшел (а) обучение в (на) <u>Обществе с ограниченной</u> <u>ответственностью «Центр дополнительного образования»</u> <small>образовательного учреждения (структурного подразделения)</small>		
по программе дополнительного профессионального образования		
Повышения квалификации «Деятельность		
учителя физики по достижению результатов обучения		
в соответствии с обновленными ФГОС		
с использованием цифровых образовательных ресурсов»		
в объеме	<u>108</u> часов	(количество часов)
М.П.		Директор
		Секретарь
Город	Краснодар	год 2023

Удостоверение является документом  
о повышении квалификации

231201429973

Регистрационный номер 2164



# ГРАМОТА

*Награждается*

*Бородина*

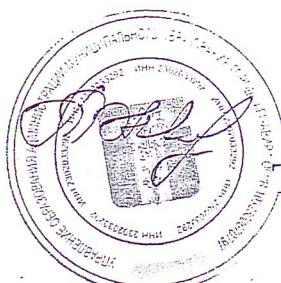
*Ольга Анатольевна,*

*учитель физики МБОУ-СОШ № 23,*

*за плодотворный труд, высокое профессиональное  
мастерство, творческое отношение к работе,  
значительные достижения по итогам*

*2022-2023 учебного года*

Начальник управления образования  
администрации муниципального  
образования город Армавир



Т.В. Мирчук

Приказ управления образования от «03»мая 2023 года № 322