



*Школы на  
дистанции:  
возможности,  
проблемы,  
перспективы*

Управление образования Администрации города Луганска  
Луганской Народной Республики  
Государственное учреждение  
Луганской Народной Республики  
«Луганский информационно-методический центр»

# ШКОЛА НА ДИСТАНЦИИ: ВОЗМОЖНОСТИ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Луганск  
2021

УДК 371.31  
ББК 74.202.51  
Ш67

Рекомендовано к печати методическим советом  
Государственного учреждения Луганской Народной Республики  
«Луганский информационно-методический центр»  
(протокол № 2 от 28 мая 2021 г.)

Редакционная коллегия:

*О.Ю. Комарова* — директор Государственного учреждения Луганской Народной Республики «Луганский информационно-методический центр»

*О.А. Миллионная* — заместитель директора Государственного учреждения Луганской Народной Республики «Луганский информационно-методический центр»

*А.А. Помазов* — заместитель начальника управления — начальник отдела комплексного анализа и прогнозирования развития образования управления образования Администрации города Луганска Луганской Народной Республики

Под общей редакцией:

*В.Г. Кияшко* — начальник управления образования Администрации города Луганска Луганской Народной Республики

**Школа на дистанции: возможности, проблемы, перспективы.**

Ш67 Из опыта работы образовательных учреждений города Луганска /  
Под общ. ред. В. Г. Кияшко. — Луганск: Пресс-экспресс, 2021. — 162 с.

В сборнике представлены материалы коллегии управления образования Администрации города Луганска Луганской Народной Республики, Луганского информационно-методического центра, образовательных учреждений, методических объединений учителей-предметников, педагогов города Луганска по организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Данный сборник адресован руководителям, заместителям руководителей, методистам и педагогическим работникам образовательных учреждений.

УДК 371.31  
ББК 74.202.51

<b><u>А.Э. Гурияк.</u></b> Эффективные онлайн-инструменты для учителя иностранного языка в период дистанционного обучения.....	85
<b>А.С. Тарасенко.</b> Обучение младших школьников английскому языку в условиях дистанта .....	89
<b>Ю.М. Мацулевич.</b> Большой путь начинается с маленького шага .....	92
<b><u>М.С. Мельник.</u></b> Возможности использования облачных технологий в дистанционно-электронном обучении на примере google сервисов .....	95
<b><u>А.П. Наконечная.</u></b> Разнообразие дидактических тренажеров на уроках истории в период дистанционного обучения .....	99
<b><u>И.В. Гавриленко.</u></b> Новая волна.....	103
<b><u>Н.П. Мареева.</u></b> От теории к практике с использованием ресурса Online test pad в период дистанционного обучения .....	106
<b><u>Д.М. Писаный.</u></b> Коллаж как форма контроля обществоведческих знаний по теме «Успех» в условиях дистанционного обучения.....	110
<b><u>И.П. Дыченко.</u></b> Применение электронных образовательных ресурсов на уроках географии .....	115
<b><u>А.Л. Безверхний, А.В. Грицеих.</u></b> Физический эксперимент в дистанционном обучении .....	119
<b><u>Т.П. Резникова.</u></b> Дистанционное обучение по предмету «Музыка» .....	125
<b>Н.С. Грекова.</b> Возможности и перспективы дистанционных форм обучения на уроках музыки.....	127
<b><u>Е.П. Трофимова.</u></b> Реализация проекта по технологии .....	131
<b><u>С.Г. Чередниченко.</u></b> Дистанционное обучение на уроках технологии .....	135
<b><u>М.И. Малыгина.</u></b> Современные технологии онлайн-обучения в цифровой образовательной среде «ЯКЛАСС» .....	138
<b><u>В.С. Дикова.</u></b> Физическая культура в условиях дистанционного обучения .....	143
<b>Учреждения дополнительного образования детей</b>	
<b><u>Ю.С. Кобушка.</u></b> Дистанционное обучение в дополнительном образовании .....	149
<b>Т.А. Нагрудная.</b> Дополнительное образование как индустрия возможностей в условиях дистанционного обучения.....	153
<b><u>С.И. Битосова.</u></b> Опыт организации дистанционного обучения в Государственном учреждении Луганской Народной Республики «Луганское учреждение дополнительного образования – центр внешкольной работы».....	158

## ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

**А.Л. Безверхний,**

*учитель физики, специалист высшей категории,  
заслуженный учитель Луганской Народной Республики;*

**А.В. Грицких,**

*учитель физики, специалист высшей категории, учитель-методист  
Государственного учреждения Луганской Народной Республики  
«Луганское общеобразовательное учреждение – специализированная  
школа № 1 имени профессора Льва Михайловича Лоповка»*

В современной системе образования Луганской Народной Республики, как и Российской Федерации, по приоритету задач на первый план выходит не сообщение учащимся определённой совокупности знаний, умений и навыков, а развитие опыта творческой деятельности, метапредметный подход к образованию, развитие потребности и умения учиться, что позволит лучше подготовить учащихся к самостоятельной жизни.

Проблема развития творческой деятельности учащихся на уроках физики и во внеурочной работе подробно рассмотрена В. Г. Разумовским в работе [1, 56]. Автор выделяет два типа творческих задач по физике: исследовательские задачи (почему?), в которых нужно объяснить незнакомое явление на основе подходящей абстрактной модели из теории физики, и конструкторские задачи (как сделать?), в которых требуется получить реальный эффект соответственно данной абстрактной модели (закону, формуле, графику).

Такое деление очень условно, поскольку исследования часто сопряжены с конструированием, а изобретения — с исследованиями. Тем не менее, автор, несомненно, прав в том, что без вовлечения детей в процесс решения исследовательских задач преподавание физики будет не столь эффективным. И обучение надо стараться построить так, чтобы ребенок делал для себя маленькое открытие.

В условиях дистанционного обучения учителя физики сталкиваются с огромными трудностями в обеспечении наглядности, а, следовательно, и качества обучения. Но программы нужно выполнять и решать задачи, поставленные перед образованием.

Физический эксперимент может сыграть ведущую роль в этом процессе. Надо сказать, что лишь некоторые школьные учебники содержат задания творческого характера. Во многих учебниках нет описаний лабораторных работ, они прилагаются в отдельных пособиях. Успешную, на наш взгляд, попытку создания учебника нового поколения, ориентированного на развитие творческой

активности детей, осуществили московские авторы А. Л. Пинский, В. Г. Разумовский и др. — учебник «Физика. Астрономия» [2], [3]. Во-первых, они дополнили стандартный список новыми лабораторными работами, придали им элемент исследования. Во-вторых, к каждой главе прилагаются домашние экспериментальные задания, что уже подталкивает учителя и детей к дополнительной экспериментальной деятельности. Но, к сожалению, ни у одного из авторов учебников нет в этом вопросе преемственности, в учебниках для старших классов практически отсутствуют домашние экспериментальные задания. Это большой недостаток. Ведь именно в старших классах, обладая достаточным багажом знаний, дети могли бы выполнять солидные исследовательские задания.

Одним из действенных средств решения перечисленных выше задач являются лабораторные работы, так как они побуждают учеников к активной деятельности, позволяют включить в поиски решения той или иной задачи одновременно весь класс. Под развитием творческой деятельности учащихся средствами физического эксперимента, в частности во время выполнения фронтальных лабораторных работ, мы понимаем формирование у них таких навыков: спланировать эксперимент, который даёт возможность исследовать то или иное явление или определить какую-либо величину; самостоятельно выполнить исследование; уметь изменять условия эксперимента для достижения наиболее достоверного результата; самостоятельно оформить результаты исследований, математически их обработать; выделить причины погрешностей, проанализировать точность полученных результатов.

Мы считаем необходимым изменить подходы к выполнению учащимися лабораторных работ. Речь идёт и о содержании лабораторных работ, и о виде предлагаемой ученикам деятельности. Сейчас в большинстве методических пособий и школьных учебников содержатся описания проведения работ, в которых детально указана последовательность действий учащихся. Сам по себе этот факт снижает эффективность лабораторных работ. Учеников следует приучать к большей самостоятельности, что будет способствовать более глубокому осознанию цели и методов лабораторной работы. Такая организация обучения соответствует метапредметному подходу в школьном образовании. Примеры лабораторных работ исследовательского характера были приведены в работе [4].

Мы предлагаем дополнить эту систему домашними лабораторными работами. В условиях дистанционного обучения такая деятельность учащихся становится и важным элементом разнообразия процесса обучения, и лучшим способом решения задач развития творческой деятельности, и средством

получения хороших оценок. Наш опыт свидетельствует о том, что большинство учащихся с удовольствием выполняют домашние лабораторные работы, тем более что некоторым детям не хватает времени или умений, чтобы выполнить эксперимент в классе во время фронтальной лабораторной работы. Следует приветствовать, когда в выполнении заданий участвуют члены семьи. В последнее время мы практикуем фото- или видеоотчёты учащихся о проделанной дома работе. В любом случае учитель должен провести в классе обсуждение результатов работ учащихся. В работе была описана система домашних лабораторных работ для всех классов [5]. Ниже мы приводим примеры описаний таких работ. Большинство из них выполнялось учащимися в прошлом и текущем учебных годах во время дистанционного обучения. Ниже приведены примеры таких заданий.

*Лабораторная работа. Определение плотности твёрдого тела  
(7 класс)*

Оборудование может быть вариативным.

Вариант оборудования: деревянная небольшая линейка, крышки, пластилин, шприц, мерный цилиндр (пузырёк), вода, гранулы (маленькие шарики, зёрна и т. д.).

Ход работы:

1. Приклейте или прикрепите пластилином к краям линейки две одинаковые крышки от бутылок с водой.



2. Круглый карандаш положите на стол и зафиксируйте его положение пластилином сбоку. Потренируйтесь находить устойчивое положение равновесия системы. Заметьте примерное положение центра тяжести на линейке (соответствующее деление точно над карандашом).

3. Определите средний объём одной капли воды методом рядов. Для этого наберите в шприц известный объём воды  $V$ , например, 1 мл. Аккуратно капайте воду из шприца в любую ёмкость, считая капли  $N$ . Тогда после окончания процесса объём одной капли можно найти по формуле

$$V_0 = \frac{V}{N}.$$

4. Насыпьте в одну из крышек известное количество гранул (подберите экспериментально). Придерживая рукой эту сторону линейки, плавно уравновесьте весы в найденном ранее положении каплями воды, снова их считая. Добейтесь наиболее точного равновесия для такой системы (может быть немного перекошено). Массу одной гранулы рассчитайте самостоятельно.

5. Объём одной гранулы определите также методом рядов. Можно воспользоваться каким-нибудь небольшим мерным цилиндром или шприцом без

поршня. Можно воспользоваться обычным пузырьком с водой и определить увеличение объёма воды по формуле  $V = \Delta h \cdot S$ , где  $S$  — площадь сечения пузырька. Можно расположить гранулы в ряд и оценить объём через измерение размеров. Выберите вариант или предложите свой.

6. Определив объём одной гранулы, рассчитайте её плотность по формуле

$$\rho = \frac{m}{V_{gp}}$$

7. В качестве «гирек» можно использовать медные монеты СССР — 1, 2, 3, 5 копеек, это граммы. Бумага А-4 имеет известную плотность (написано на пачке). Можно вырезать «гирьки».

8. Можно полностью предложить свой вариант аналогичной работы.

Обязательно оценить точность, указать причины погрешностей и меры, которые вы предприняли для их уменьшения. Оформите самостоятельно, главное — аккуратно. Отчёт сопроводите фотоматериалами.

*Лабораторная работа. Исследование взаимодействия заряженных тел*

(8 класс)

Оборудование — самостоятельно.

Ход работы:

1. Исследуйте интенсивность электрических взаимодействий, наэлектризованных в результате трения тел:

– ручки, расчёски, пробирка, пластмассовые линейки и т. д.;

– шерсть (натуральная и искусственная), ткани, бумага, резина и т. д.

Индикаторы – мелкие листочки бумаги, гильза из фольги на нити и т. д.

Измеряемые параметры — расстояние, на котором наблюдается взаимодействие, угол отклонения нити. Нить с гильзой можно привязать к линейке, линейку с противовесом поместить на край стола, чтобы нить с гильзой свободно свешивалась.

Напишите отчёт об исследованиях. Форма — произвольная, но обязательно выделите те случаи, которые рассматривались.

1. Расческа (1) + волосы:  $r = 1$  см.

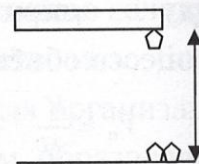
2. Расческа (1) + шерсть:  $r = 6$  мм.

3. Расческа (2) + шерсть: не наблюдается и т. д.

Сделайте выводы: от чего и почему зависит интенсивность электрических взаимодействий.

2. (дополнительное). Исследуйте возможность получения на одном и том же теле заряда разных знаков (в результате трения различными веществами).

Индикатор — гильза из фольги на нити или проводящий шарик. Эталон знака заряда можно выбрать свой. Например, пластмасса + шерсть: пластмасса –





отрицательный заряд, шерсть – положительный.

Напишите отчёт об исследованиях. Подготовьте демонстрационный вариант опыта для показа в классе.

*Лабораторная работа. Исследование движения при помощи стробоскопа*  
(9 класс)

Оборудование: фотографии, на которых изображено движение теннисного и стального шариков одинаковых размеров при разных частотах вспышек стробоскопа, линейка.

Фото 1: теннисный, частота 10 Гц, угол  $10^{\circ}$ , масса 8 г.

Фото 2: стальной, частота 10 Гц, угол  $10^{\circ}$ , масса 200 г.

Фото 3: теннисный, частота 15 Гц, угол  $10^{\circ}$ , масса 8 г.

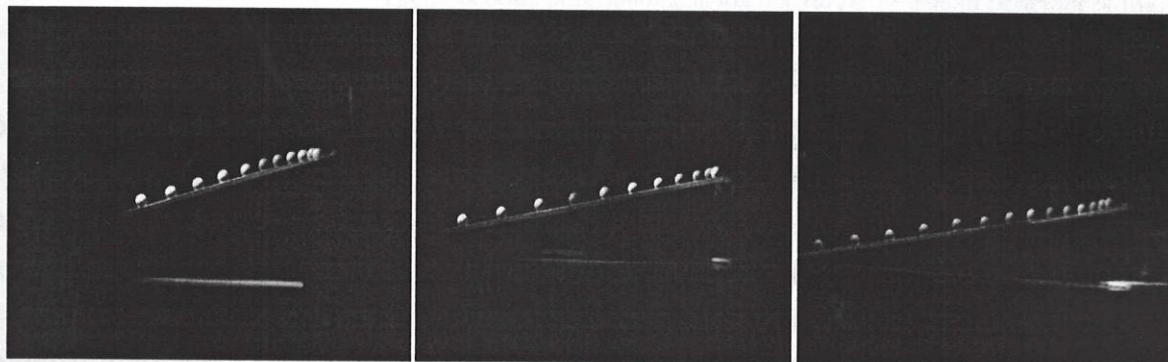
Фото 4: стальной, частота 10 Гц, угол  $15^{\circ}$ , масса 200 г.

Фото 5: стальной шарик, частота 15 Гц, угол  $15^{\circ}$ .

Фото 6: теннисный шарик, частота 15 Гц, угол  $15^{\circ}$ .

Ход работы:

Рассмотрите внимательно фотографии падения теннисного шарика. Масса 8 г.



2. Измеряя перемещения шарика с начала движения до соответствующих положений, а также перемещения за последующие равные промежутки времени, определите характер движения. Измерения проведите для двух фото. Объясните результаты.

3. Сравните силы сопротивления движению шарика на различных участках.

4. Повторите исследования для стального шарика. Масса 200 г.

5. Сделайте сравнительный анализ движения шариков.

Примечание. Таких фотографий 6. Учащиеся получают задания по вариантам.

Кроме лабораторных работ в условиях дистанционного обучения мы использовали и будем продолжать использовать практику видеоуроков, на которых записывается серия экспериментов по различным темам программы.

Задание для учащихся: выполнить анализ экспериментов, ответив на

предлагаемые вопросы. В таком виде физический эксперимент также становится эффективным средством развития творческих способностей учащихся, мыслительных возможностей. Ниже приведены примеры вопросов для видеоурока по теме «Закон сохранения энергии» для 7 класса [6].

1) Банка-бумеранг:

1. Что находится в банке?
2. Какие превращения энергии происходят?

2) Брусек на наклонной плоскости:

1. Брусек съезжает ускоренно. Выполняется ли при этом закон сохранения энергии? Поясните.
2. Брусек съезжает и останавливается у основания наклонной плоскости. Какую работу надо совершить, чтобы втащить его обратно? Поясните.

3) Брусек на столе:

1. Чему равна сумма работ всех сил, действующих на брусок при его равномерном движении?

4) Груз на пружине:

1. Какие превращения энергии происходят?
2. Объясните наблюдаемые явления.

5) Картезианский водолаз:

1. Какие силы выполняют работу при движении пробирки вниз и вверх?
2. Равны ли эти работы?
3. Сделайте пояснительные рисунки с указанием сил, действующих на пробирку на различных этапах.

6) Маятник Максвелла:

1. Какие превращения энергии происходят при движении колеса?
2. Почему колесо начинает двигаться вверх?

7) Мёртвая петля:

1. Какие превращения энергии происходят при движении шарика?
2. Почему шарик проходит петлю только при определённых условиях? Каких?
3. Зависит ли эффект от массы? Почему?

8) Шарики Ньютона:

1. Какие превращения энергии происходят в системе?
2. Почему число отскочивших шариков равно числу отведённых?

Список литературы:

1. Разумовский В. Г. Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения физике: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1985. – 196 с.

2. Физика и астрономия: Учеб. для 7 кл. общеобразоват учреждений. / А. А. Пинский, В. Г. Разумовский, Ю. И. Дик и др.; Под ред. А. А. Пинского, В. Г. Разумовского. – М.: Прсвещение, 1996. – 192 с.

3. Физика и астрономия: Проб. учеб. для 9 кл. общеобразоват учреждений. / А. А. Пинский, В. Г., В. Г. Разумовский, А. И. Бугаев и др.; Под ред. А. А. Пинского, В. Г. Разумовского. – М.: Прсвещение, 1996. – 303 с.

4. Безверхний А. Л. Развитие творческой деятельности учащихся средствами лабораторного эксперимента. – Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. № 2 [4], часть 1, 2017, с. 266-270.

5. Безверхний А. Л. Домашние лабораторные работы. – Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. № 7 (25) 2019, с. 277-283.

6. <https://yadi.sk/d/vSMzN3bO50IwEA>

## ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «МУЗЫКА»

**Т.П. Резникова,**

*учитель музыки,*

*специалист высшей категории*

*Государственного учреждения Луганской Народной Республики*

*«Луганское общеобразовательное учреждение –*

*средняя общеобразовательная школа № 17 имени Валерия Брумеля»*

До недавнего времени считалось, что обучать и обучаться музыке можно только очно, «глаза в глаза». Однако с развитием современных информационных и учебных технологий это утверждение стало спорным. С помощью Интернета, грамотно подобранного технического оснащения и специально разработанных методик можно обучать музыке дистанционно, и обучать вполне успешно.

Для организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников, благодаря Министерству образования и науки Луганской Народной Республики разработана единая система – сайты школ, на которых размещена платформа «Дистанционное обучение» с четким распределением на классы и расписанием предметов.

В нашем образовательном учреждении ГУ ЛНР «ЛОУСОШ № 17 имени В. Брумеля» на заседании ШМО учителей прикладных дисциплин педагоги ознакомились с едиными требованиями ко всем проектам, разработанными заместителем директора по учебно-воспитательной работе Резниковой Т.П. и руководителем ШМО Кустовой А.Н. для систематизации выполнения проектов по дисциплинам, входящим в ШМО. Далее каждый предметник внёс свои