

УДК 372.853

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР  
НА УРОКЕ ФИЗИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ  
ТЕМЫ «ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ИХ ИЗМЕРЕНИЕ» (7 класс)**

***Погодина Е.В.***

*МБОУ СОШ №1, г. Александров,*

*Владимирская область, Российская Федерация*

*E-mail: e.v.pogodina@mail.ru*

**Аннотация:** В статье на практическом примере обосновываются роль и эффективность использования различных дидактических игр на уроках физики; идёт речь о целесообразности групповой работы в классах с высокой наполняемостью учащимися; излагаются основные правила осуществления игровой деятельности.

В заключение сделан вывод: применение дидактической игры на уроке способствовало повышению качества знаний по усвояемой теме, что подтверждено итоговым контролем.

**Ключевые слова:** образование, мотивация, урок физики в средней школе, измерение физических величин, лабораторная работа, дидактическая игра.

**THE EFFECTIVENESS OF DIDACTIC GAMES AAPPLICATION  
AT A PHYSICS LESSON IN SECONDARY SCHOOL  
ON THE EXAMPLE OF STUDYING THE TOPIC «PHYSICAL  
QUANTITIES AND THEIR MEASUREMENT» (7th grade)**

***Elena V. Pogodina***

*MBEI Secondary School No 1, Alexandrov,*

*Vladimir Region, Russian Federation*

*E-mail: e.v.pogodina@mail.ru*

**Abstract:** The article substantiates the role and effectiveness of using various didactic games in physics lessons on a practical example; it is about the expediency

of group work in classes with high student occupancy; the basic rules for the implementation of game activities are outlined.

The conclusion as follows: the application of a didactic game in the lesson contributed to improving the quality of knowledge on the topic being learned, which was confirmed by the final control.

**Keywords:** education, motivation, physics lesson in secondary school, measurement of physical quantities, laboratory work, didactic game.

Согласно введённому ФГОС ОО основной целью образования является воспитание, социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного, компетентного гражданина России [3].

В современных условиях к обучающимся предъявляют высокие требования, среди которых можно выделить качество знаний и умение применить их на практике в нестандартной ситуации. Автор статьи считает, что обучающиеся не смогут достичь высоких результатов, не имея мотивации к обучению, т. е. личной заинтересованности в приобретении знаний.

По мнению автора статьи ученики должны на протяжении всего процесса обучения проявлять свою компетентность. Именно это и есть условие развивающего воздействия обучения на личность учащегося.

В связи с этим важнейшей составляющей педагогического процесса становится личностно ориентированное взаимодействие учителя с учеником.

Проводить уроки с использованием дидактических игр можно, и даже нужно, на протяжении всего обучения физике в основной школе. Но на первых уроках это просто необходимо! Нужно завлечь и заинтересовать учащихся с первых минут урока, и в этом помогут игровые моменты. Как писал К.Д. Ушинский: «Игра есть свободная деятельность дитяти. Обучение в форме игры может и должно быть интересно, занимательным, но никогда не развлекающим» [1].

Игра способствует более доступному усвоению знаний и умений. Это происходит потому, что в дидактической игре сохраняется форма и признаки обычной игры, но чётко формулируется цель.

Атмосфера игры создает условия, при которых ребята активно вовлекаются в деятельность, начинают понимать, что выиграть можно только тогда, когда имеешь определённый запас знаний. Выполнение заданий требует от ребят не только знаний, но умений самостоятельно добывать информацию, работать с печатными материалами и интернет-ресурсами. Во время игры происходит постоянное взаимодействие учителя с учениками.

В связи с большой наполняемостью классов (25-30 человек) целесообразно использовать групповую работу.

Основные правила для проведения игровой деятельности:

- игра длится один урок;
- она должна быть интересна детям и не должна быть сложной;
- должна охватывать всех учащихся и быть динамичной;
- тема игры должна соответствовать теме и цели урока;
- игра должна носить стимулирующий характер;
- способы контроля, оценка игры должны быть понятными;
- психологический климат во время проведения игры должен быть благоприятным;
- в игре обязателен соревновательный момент [4].

Использовать дидактические игры можно не только на уроках закрепления материала, но и на уроках введения новых знаний. Ниже в статье автор на примере проведения игры при изучении новой темы «Физические величины и их измерение» в 7 классе доказывает эффективность применения дидактических игр в образовательном процессе.

*Цель игры:* познакомиться с понятием «физическая величина», научиться измерять физические величины.

*Задачи:*

- образовательные: ввести понятия «физическая величина», «предел измерений» и «цена деления»;

- развивающие: развивать умения поиска информации; сравнивать, классифицировать; развивать самостоятельность, волю, умение преодолевать трудности в учении; развивать логическое мышление;

- воспитательные: воспитывать умение работать в группах, выступать перед публикой.

*Описание игры.* Обучающиеся делятся на 3-4 команды. Ребятам предлагается пройти квест-игру, на каждом этапе которой они будут получать жетоны (стикеры). В конце игры жетоны обмениваются на пазлы, из которых нужно собрать портрет известного учёного-физика. Количество жетонов зависит от правильности ответов на задания и скорости их выполнения.

*Приборы и материалы:* пазл с портретом учёного (3 шт.), ноутбуки с доступом в интернет, приборы с крупными шкалами или различные шкалы (например, от гальванометра), термометр, измерительный цилиндр, барометр, жетоны (стикеры).

Перед началом игры учитель вводит понятия «физическая величина» и «единицы измерения» [2].

*1 этап: разминка.* На этом этапе группы работают совместно и под руководством учителя перечисляют все известные им физические величины, группируют их. За работу получают бонусные жетоны.

*2 этап: искатели.* Участникам нужно с помощью литературы и интернет-ресурсов ответить на следующие вопросы:

- Какие существуют старинные меры длины, массы, скорости?
- Какие существуют современные меры длины, массы, скорости в разных странах?

Группы дают ответы по очереди и получают жетоны (в зависимости от качества и количества вариантов) [5].

Перед 3-м этапом учитель объясняет, как определить цену деления, приводит примеры.

*3 этап.* Участникам раздают приборы с разными шкалами, и им необходимо определить цену деления и предел измерений. После выступления всех команд выдаются жетоны.

В качестве закрепления полученных знаний на 4-м этапе проводится кратковременная лабораторная работа

*4 этап.* Группам вы дается лабораторное оборудование, участникам необходимо определить объём жидкости в мензурке или температуру жидкости (каждой группе можно дать свою работу) [6]. После выступления с результатами выдаются жетоны и подводятся итоги.

*Заключительным этапом* игры является составление пазла и отгадывание фамилии учёного.

**Заключение:** В результате включения дидактических игр в образовательный процесс обучения физики в 7-м классе отмечены:

- повышение уровня сформированных у обучающихся знаний и умений по теме урока (по итогу);
- желание изучать физику.

Всё это, безусловно, подтверждает эффективность применения игр на уроках.

### ***Список использованной литературы***

1. Аникеева Н. П. Воспитание игрой : Кн. Для учителя / Н. П. Аникеева. – Москва : Просвещение, 1987. – 144 с. – Текст : электронный. – URL: [https://www.studmed.ru/anikeeva-n-p-vozpitanie-igroy\\_1036cdc3268.html](https://www.studmed.ru/anikeeva-n-p-vozpitanie-igroy_1036cdc3268.html) (дата обращения 12.08.2021).

2. Перельман Я. И. Занимательная физика (книга первая) / Я. И. Перельман. – 20-е изд. – Москва : Наука, 1979. – Текст : электронный. – URL: [https://www.eduspb.com/public/books/nauch\\_pop\\_uch/perelman\\_fizika1.pdf](https://www.eduspb.com/public/books/nauch_pop_uch/perelman_fizika1.pdf) (дата обращения 17.07.2021).

3. Гончарова Н. В. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Н. В. Гончарова, Г. С. Абрамян. – 8-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2019. – 62 с. – Текст : непосредственный.
4. Пидкасистый П. И. Технология игры в обучении и развитии : уч. пособие / П. И. Пидкасистый, Ж. С. Хайдаров. – Москва : Рос. пед. агентство, 1996. – Текст : электронный. – URL: [https://www.ippd.ru/content/files/library/Pidkasistyiy\\_PI,\\_Haydarov\\_ZHS.\\_Tehnologiya\\_igryi\\_v\\_obuchenii\\_i\\_razvitii.pdf](https://www.ippd.ru/content/files/library/Pidkasistyiy_PI,_Haydarov_ZHS._Tehnologiya_igryi_v_obuchenii_i_razvitii.pdf) (дата обращения 17.07.2021).
5. Русская мера. Меры длины. Меры площади. Меры веса. Меры объема / Под ред. Янунина Ю. В. – Москва : Экономическая газета, 2011. – 632 с. – Текст : непосредственный.
6. Ванклив Дж. Занимательные опыты по физике / Дженис Ванклив; пер. с англ. Н. Липуновой. – Москва : АСТ : Астрель, 2008. – 254 с. – Текст : электронный. – URL: <https://obuchalka.org/2017031293514/zanimatelnie-opiti-po-fizike-vankliv-d-2008.html> (дата обращения 24.07.2021).
- 

***Информация об авторе:***

**Погодина Елена Васильевна**, учитель физики и астрономии, МБОУ СОШ №1 с углубленным изучением отдельных предметов.

Российская Федерация, 601650 Владимирская область, г. Александров, ул. Восстания 1905года, 3

**Elena V. Pogodina**, physics and astronomy teacher, MBEI Secondary School No 1 with in-depth study of individual subjects.

Russian Federation, 601650 Vladimir Region, Alexandrov, Vosstanie of 1905 St., 3.

---

***Информация о рецензенте:***

**Сулейманова Фания Мурзабаевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики начального образования, Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВО БашГУ. *SPIN-код 5435-1078.*

Российская Федерация, 453100 Республика Башкортостан, г. Стерлитамак,  
пр. Ленина, 49.

**Faniya M. Suleymanova**, PhD in Pedagogy, Associate Professor of Department of  
Pedagogy of Primary Schooling, Sterlitamak Filial of FSBEI of HE BashSU. *SPIN-*  
*code 5435-1078.*

Russian Federation, 453100 Bashkortostan Republic, Sterlitamak, Lenin ave 49.

---

**Поступила в редакцию / Received 03/09/2021/**

**Принята к публикации / Accepted 24/09/2021.**

**Опубликована / Published 27/09/2021.**