**Дистанционное обучение физике в школе.**

Соколова Арнагуль Онербековна, учитель физики, МБОУ «Черно-Ануйская СОШ им. К.А.Туганбаева», село Черный-Ануй

Дистанционное обучение – это способ организации процесса обучения, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Технология заключается в том, что обучение и контроль происходит с помощью компьютерной сети Интернет. Использование дистанционных технологий позволяет наладить обратную связь в процессе обучения.

Дистанционное обучение не является новейшим достижением современной педагогической мысли.

К возможности дистанционной формы обучения привело возникновение кабельного и спутникового телевидения, технологии Всемирной паутины (World Wide Web).

Компьютер и Интернет ”пришли” почти в каждый дом.

В последнее время интерес к дистанционному обучению (ДО) постоянен.

В учебном процессе оно используется наряду с традиционными формами обучения.

По прогнозам ЮНЕСКО в XXI в. учащиеся средней школы будут проводить в школе лишь 30 – 40 % времени, 40% будет отведено на дистанционное обучение, а остальное время на самообразование.

Физика как учебный предмет в средней школе открывает исключительные возможности для развития познавательных и творческих способностей учащихся.

Основой для формирования в сознании учащихся современной научной картины мира являются знания о физических явлениях и физических законах.

Эти знания учащиеся должны получать через физические опыты и лабораторные работы, помогающие наблюдать то или иное физическое явление.

На ДО учащиеся лишены возможности выполнять лабораторные работы, ставить опыты, даже элементарно держать физические приборы в руках, чтобы исследовать принцип действия. Творческие задания выполнялись из подручных средств.

Чаще всего им приходилось ограничиваться рисунками в учебнике или картинками в интернете.

Тем не менее ДО позволяло работать в виртуальной физической лаборатории, смотреть ролики и презентации по изучаемой теме, выполнять интересные задания, изучать интерактивные модели – и всё это в удобное для них время!

**ВИДЫ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ ПРИ ДО ФИЗИКЕ:**

* изучение теоретического материала в классическом виде;
* работа с презентациями;
* творческие задания;
* просмотр обучающих роликов и мини-фильмов;
* проверка знаний тестами, заданиями репродуктивного характера;
* работа в виртуальной лаборатории;
* использование интерактивных моделей.

**ПРОБЛЕМЫ И ТРУДНОСТИ:**

* недостаточная материальная база;
* слабые способности учеников к самостоятельной работе;
* нерегулярный контроль за ДО со стороны родителей.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Общее количество обучающихся** | **Общее количество обучающихся, имеющих устройства с возможностью выхода в интернета** | **Из них количество обучающихся, имеющих компьютер с возможностью выхода в интернета** | **Из них количество обучающихся, имеющих телефон с возможностью выхода в интернета** | **Из них количество обучающихся, имеющих планшет с возможностью выхода в интернета** | **Доля обучающихся, имеющих устройства и возможности интернета** |
| 7 | 15 | 15 | 7 | 8 |  | 100% |
| 8 | 8 | 8 | 7 | 1 |  | 100% |
| 9 | 5 | 5 | 3 | 2 |  | 100% |
| 10 | 5 | 5 | 1 | 4 |  | 100% |
| 11 | 5 | 5 | 5 |  |  | 100% |

**МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ**

***Интернет для ДО по Физике:***

1. <https://uchi.ru/> интерактивная образовательная онлайн-платформа
2. [http://dnevnik.ru/](http://u.to/-MkX)  Электронный дневник
3. <http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee> федеральный центр информационных образовательных ресурсов
4. [http://www.physics.ru](http://www.physics.ru/) Открытый колледж: Физика
5. [http://fiz.1september.ru](http://fiz.1september.ru/) Газета "Физика" издательского дома "Первое сентября"
6. [http://experiment.edu.ru](http://experiment.edu.ru/) Естественно-научные эксперименты. Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала
7. <http://phys.nsu.ru/ok01/> Кафедра общей физики Новосибирского государственного университета: учебно-методические материалы и лабораторные практикумы
8. [http://nuclphys.sinp.msu.ru](http://nuclphys.sinp.msu.ru/) Ядерная физика в Интернете
9. [http://www.gomulina.orc.ru](http://www.gomulina.orc.ru/) Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии
10. [http://fizzzika.narod.ru](http://fizzzika.narod.ru/) Задачи по физике с решениями
11. [http://elkin52.narod.ru](http://elkin52.narod.ru/) Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт заслуженного учителя РФ В. Елькина
12. [http://www.irodov.nm.ru](http://www.irodov.nm.ru/) Решения задач из учебников по физике
13. <http://marklv.narod.ru/mkt/> Уроки по молекулярной физике
14. [http://physics.nad.ru](http://physics.nad.ru/) Физика в анимациях
15. [http://www.marklv.narod.ru](http://www.marklv.narod.ru/) Физика в школе: сайт М.Б. Львовского
16. [http://physics03.narod.ru](http://physics03.narod.ru/) Физика вокруг нас
17. [http://physicomp.lipetsk.ru](http://physicomp.lipetsk.ru/) Физикомп: в помощь начинающему физику
18. <http://class-fizika.narod.ru/vu7.htm> Классная физика для любознательных
19. <http://www.all-fizika.com/article/index.php?id_article=110> Виртуальные лабораторные работы по физике
20. <http://www.uchportal.ru/dir/4-1-0-3253> Учительский портал
21. <http://prezentacii.com/po-fizike/> Портал готовых презентаций
22. <http://soksvet.ucoz.ru/index/video_demonstracii_po_fizike/0-106> Школьный «Физмат»
23. <http://bocharova.ucoz.ru/index/distanc_uroki/0-33> Видеоуроки

***Результаты Дистанционного обучения***



**Список литературы**

1. Алексашина, И. Ю. Методика преподавания интегрированного курса "Естествознание" с использованием ресурсов дистанционного обучения : метод. рек. / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева ; под науч. ред. И. Ю. Алексашиной. - СПб. : СПб АППО, 2010. - 101 с. : ил. + 1 эл. опт. диск.

2. Бушина, Л.С. Возможности использования образовательного ресурса ЯКласс в средней школе / Л.С. Бушина. - Текст: электронный // Образование. Наука. Карьера : сборник научных статей 2-й Междунар. науч.-метод. конф. Курск, 22 янв. 2019г. - Курск, 2019. - С. 29-32. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=36934208. (дата обращения: 02.04.2020).

3. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов /М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. - Москва :Юрайт, 2018. - 194 с. - (Высшее образование). - Текст : электронный // ЭБС Юрайт : сайт. - URL: https://urait.ru/bcode/413604. (дата обращения: 01.04.2020).

4. Волкова, В. А. Организация дистанционного обучения в условиях обновления образования в Санкт-Петербурге / В. А. Волкова. - Текст: электронный// Социальная сеть работников образования «Наша сеть» nsportal.ru. – URL : https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2019/11/11/ organizatsiya-distantsionnogo-obucheniya-v-usloviyah-obnovleniya. (опубликовано 11.11.2019) (дата обращения: 02.04.2020).

5. Гайсина, С.В. Подготовка к ЕГЭ по информатике в дистанционном режиме : учеб.-метод. пособие / С. В. Гайсина, И. Б. Государев. - СПб. : СПб АППО, 2016. - 76 с. : ил. - (Петербургский опыт общего образования).

6. Гильмутдинова, Е.В. Использование образовательной платформы ЯКласс и UCHI.ru в начальных классах / Е.В. Гильмутдинова. - Текст: электронный // Интернет-технологии в образовании : сборник материалов Всерос. науч.-практ. конф. / Чувашский государственный педагогический университет ; отв. ред. Н. В. Софронова. – Чебоксары, 2019. - 126-128. - URL:https://elibrary.ru/ item.asp?id=41384586. (дата обращения: 02.04.2020).

7. Дистанционное образование: педагогу о школьниках с ограниченными возможностями здоровья / под ред. И. Ю. Левченко, И. В. Евтушенко, И. А. Никольской. - М. : Национальный книжный центр, 2013. - 335 с. - (Инклюзивное образование).

8. Дистанционное обучение в дополнительном образовании детей: виды и формы : учеб.-метод. пособие / Е. В. Евтух [и др.] ; науч. ред. Е. Н. Коробкова. – Санкт-Петербург : СПб АППО, 2018. - 67 с. : ил.

9. Дистанционное обучение вашего ребенка (материалы для родителей) / сост. З. Ю. Смирнова. - СПб. : ГОУ ДПО ЦПКС СПб "Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий", 2010. - 56 с. : ил. + 1 эл. опт. диск.

10. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / под общ. ред. М. Б. Лебедевой. - СанктПетербург : БХВ-Петербург, 2010. - 330 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM)

**Перечень Интернет-ресурсов**

1. Министерство просвещения России. - <https://edu.gov.ru/>.

2. Министерство науки и высшего образования российской федерации (Минобрнауки) : сайт. -https://minobrnauki.gov.ru/.

3. Российское образование. Федеральный портал. - <http://www.edu.ru/map/do/>.

4. Образовательный портал "Петербургское образование" Комитета по образованию Санкт-Петербурга: сайт. -http://k-obr.spb.ru/ references/http://k-obr.spb.ru/references/.

5. Внешкольник. Информационно-методический портал о дополнительном (внешкольном) образовании. - <https://dopobrazovanie.com/>.

6. Педсовет. Персональный помощник педагога : сайт. - <https://pedsovet.org/beta>.

7. ЯУчитель. Работа с цифровыми ресурсами в период карантина: обучение для учителей: сайт. -https://education.yandex.ru/ distant-webinar/.

8. InternetUrok.ru:сайт. -https://interneturok.ru/.- Библиотека ведеоуроков по школьной программе. Самая крупная коллекция уроков от лучших преподавателей в Рунете. - Домашняя школа InternetUrok.ru.

9. Дистанционный смотритель :страница сайта НИУ ВШЭ по дистанционному обучению. -https://www.hse.ru/distant.

10. Дистанционное образование. - Петербургское образование: портал. -https://petersburgedu.ru/content/view/ category/174/.

11. Дистанционное и электронное образование. Полезные советы для педагогов и обучающихся: сайт Городского методического центра. - https://mosmetod.ru/ sh404sef-custom-content/materialy-dlyaorganizatsii-distantsionnogo-obucheniya.html.

12. ИнфоУрок: образовательный портал - <https://infourok.ru/>.

13. РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА : образовательная платформа. - <https://resh.edu.ru/>.

14. Сириус Курсы. Онлайн-курсы Образовательного центраСириус : сайт. -https://edu.sirius.online/#/.

15. Социальная сеть работников образования nsportal.ru : сайт. - <https://nsportal.ru/>.

16. Учи.ру — интерактивная образовательная онлайнплатформа. -https://uchi.ru/.

17. ЦИФРОВАЯ ОНЛАЙН ШКОЛА «БИТ»:сайт.- https://school.mobedu.ru/ - школа дистанционного обучения.

18. ЯКласс.Цифровой образовательный ресурс для школ.- <https://www.yaklass.ru/>.

19. "Я познаю мир"Конкурс дистанционных проектов Комитета по образованию Санкт-Петербурга : сайт. - http://ya-i-mir.ru/. Дополнительные источники

20. «Актион-МЦФЭР» :компания :112 печатных и электронных профессиональных изданий, 17 справочных систем, 5 онлайн-сервисов и более 20 дистанционных курсов. - https://www.action-mcfr.ru/.