

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики
Выпускающая кафедра физики и методики обучения физике

Казакова Олеся Николаевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема «Организация самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с информационными источниками по физике»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физика и информатика



ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой физики и методики обучения физике,

д.п.н., профессор

В. И. Тесленко

« 18 » июня 2018

В.И. Тесленко

Руководитель

к.п.н., доцент кафедры

физики и методики

обучения физике

С. В. Латынцев *С.В. Латынцев*

Дата защиты « 29 » июня 2018

Обучающийся Казакова О.Н.

Коэф « 19 » июня 2018

Оценка *отлично*

Красноярск
2018

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Организация деятельности обучающихся с информационными источниками по физике	6
1.1. Анализ состояния проблемы исследования в педагогической науке	6
1. 2. Использование информационных источников по физике для организации самостоятельной работы.....	13
Глава 2. Система заданий на основе информационных источников как средство организации самостоятельной познавательной деятельности.....	17
2.1. Технология разработки системы заданий на основе различных информационных источников по физике	17
2.2. Педагогический эксперимент по апробации разработанных дидактических материалов.....	31
Заключение	42
Список использованных источников	44

Введение

Актуальность.

На сегодняшний день мы живем в информационном обществе. Везде и всюду информация, её количество увеличивается с каждым днём в геометрической прогрессии. Обучающиеся в основной школе имеют особый вид мышления, он отличается от мышления предыдущих поколений. Сейчас на современную молодежь, подростков действуют Интернет, социальные сети и множество избыточной информации со всех сторон и различных форм, будь то тексты, видео, изображения и т.д. Нынешние школьники приучены к большому потоку информации и скорость ее обработки велика, но проблема заключается в недостаточной глубине и понимании сути информации. Понимание останавливается на первичном, поверхностном уровне.

Что можно сказать о скорости подачи информации с помощью школьных уроков? На уроках происходит смена деятельности учеников с абсолютно другой скоростью, поэтому учащиеся отвлекаются, успевают заниматься другими делами помимо задач, поставленных на уроке, пользуются телефоном, так как в нем сосредоточено множество различной информации.

Разработка заданий для организации самостоятельной работы позволит научить обучающихся работать с различными информационными источниками и получать из них нужную информацию различного уровня сложности и понимать смысл полученных знаний, связывать знания со своим жизненным опытом.

Объект исследования: процесс обучения физике в основной школе.

Предмет исследования: использование информационных источников по физике для организации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Гипотеза исследования: развитие познавательной деятельности учащихся по физике в ходе самостоятельной работы будет иметь

положительную динамику, если в процессе обучения использовать разработанную систему заданий, направленную на работу с информационными источниками.

Цель исследования: разработать систему заданий по физике направленных на организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с помощью современных информационных источников.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по выбранной теме.
2. Определить возможности и выявить дефициты получения учебной информации современными школьниками.
3. Определить возможные формы и методы самостоятельной познавательной деятельности с информационными источниками.
4. Разработать систему заданий по физике, направленную на организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся с информационными источниками.
5. Провести апробацию разработанной системы заданий.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы:**

- теоретические – изучение и анализ литературы по проблеме исследования;
- эмпирические – наблюдение и анализ деятельности учащихся, с целью изучения уровня сформированности самостоятельной и познавательной деятельности, познавательного интереса и уровня успеваемости учащихся по физике.
- статистические – методы статистики, которые использовались для обработки полученных данных и посредством которых определялись значимость и надежность полученных результатов.

Практическая ценность результатов исследования заключается в разработке и внедрении в образовательный процесс системы заданий, направленной на организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы по физике.

Апробация результатов исследования осуществлялась путем внедрения данной системы заданий в учебный процесс в ходе прохождения автором педагогической интернатуры в 3 и 4 четвертях 2017-2018 учебного года на базе средней школы № 27 имени военнослужащего Федеральной службы безопасности Российской Федерации А. Б. Ступникова. Представленные задания для организации самостоятельной познавательной деятельности выдавались один раз в неделю в течение учебного периода и несколько пар заданий на период каникул.

Разработанная система заданий была представлена на Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистров и аспирантов «Современная физика в системе школьного и вузовского образования» в рамках XIX Международного научно-практического форума студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука XXI века».

Глава 1. Организация деятельности обучающихся с информационными источниками по физике

1.1. Анализ состояния проблемы исследования в педагогической науке

С точки зрения философской науки, общество характеризуется как динамическая саморазвивающаяся система, то есть система, которая способна, серьезно меняясь, сохранять свою сущность и качественную определенность. При этом система определяется как комплекс взаимодействующих элементов. [8]

Так как общество постоянно находится в процессе развития, необходимо усовершенствовать и изменять правила, по которым существует данное общество. Изменения коснулись и сферы образования. Изменяется и роль учителя в учебном процессе. Ранее учитель являлся одним из основных источников информации для обучающихся. Сейчас же роль учителя сменилась с позиции «давать знания» на «научить добывать знания самостоятельно». Роль учителя сегодня заключается в правильном управлении образовательным процессом обучающихся, мотивирование и помощь в добывании знаний, выработке алгоритма поиска информации. Как правильно отбирать информацию среди всего её многообразия? Как правильно анализировать ситуации с физическим содержанием? Как правильно делать выводы, опираясь на собственный опыт и теоретические знания предмета? Ещё в далеком 1975 году авторы М. А. Данилов и М. Н. Скаткин говорили о том, что существует необходимость в сознательности и активности учащихся при руководящей роли учителя. [16]

Управление образовательным процессом учителем понимается в контексте психологической модели, возможность создания которой раскрыта ещё Л.М. Фридманом. Она основана на положениях о субъектном, а не объектном, характере, структуре управления деятельности ученика, динамичности, жесткости или гибкости этого управления, личностном

участии ученика, личной ответственности учителя в этой деятельности и обязательности коллективных форм работы. Весомым фактором для определения характера внешнего управления самостоятельной работой учащихся является положение о степени жесткости управления. Чем больше последовательность действий ученика задается извне управляющей системой, тем более жестким является управление. Чем больше эта последовательность действий выбирается и определяется по содержанию самим учащимся, тем более гибким является управление. [11]

Система образования тоже меняется вместе с обществом и требования к системе образования и образовательному процессу, в целом, тоже изменились. Был введен ФГОС основного общего образования. Были пересмотрены требования к результатам освоения основной образовательной программы. В основе стандарта лежит системно-деятельностный подход. Этот подход обеспечивает: формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования; активную учебно-познавательную деятельность обучающихся; построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся. [1]

Исходя из перечисленного, можно сделать вывод, что в процессе обучения учителю необходимо быть нацеленным на качественное развитие каждого обучающегося. На развитие личной траектории знаний и умений отдельного обучающегося. Обеспечение возможности помощи учащимся: разбор заданий на примерах; разноуровневые задания; задания с подсказками; задания с выполнением по плану. Тем самым приучать учащихся к определенной модели действий, составление собственного алгоритма при решении подобных задач, как задач школьной программы, так и в собственной жизни. Адаптирование модели действий под задачи с различными условиями, умение мыслить вширь, развитие творческого мышления обучающегося.

Проследить развитие личностных результатов освоения по заданиям школьной программы, к сожалению, не всегда возможно. Для этого необходимо, как уже упоминалось, выделение индивидуальной линии развития способностей каждого обучающегося. Такую траекторию можно проследить только на протяжении некоторого периода времени и с помощью определенных заданий. Пронаблюдать, как учащийся выполняет задания, выполняет ли вообще, приступает ли к выполнению, какие сложности испытывает, на каком этапе затрудняется в решении задачи. Сравнить результаты выполнения задания не два раза, в начале исследования и в конце, а на протяжении всего периода исследования.

Также, проанализировав литературу по видам самостоятельно деятельности, можно сделать вывод о том, в чем особенность этого вида деятельности. Самостоятельная деятельность – это не просто деятельность, направленная на изучение материала, но и качество личности, а оно должно развиваться у школьников по средствам различных школьных задач. Именно на это и направлено данное исследование. Со слов психолога и педагога А.И. Зимней: «Самостоятельная работа представляется как целенаправленная, внутренне мотивированная структурированная самим объектом в совокупности выполняемых действий и контролируемая им по процессу и результату деятельности. Ее выполнение требует достаточного высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, личной ответственности, доставляет ученику удовлетворение как процесс самосовершенствования и самопознания». [6]

Проанализировав виды учебной работы, можно сделать вывод, что самостоятельная работа как деятельность характеризуется потребностью обучающегося в познании, самоконтролем, индивидуальным темпом работы, свободой выбора места и времени выполнения задания. Это предполагает, что самостоятельная работа обучающихся, наряду с повышением их предметной компетенции, должна способствовать их личностному развитию как субъектов этой деятельности. [6]

Уровни самостоятельной деятельности выделяют следующие (по Н.А.Половниковой):

- Низкий уровень - (усвоение образцов основных форм познавательной деятельности, прочтение информации без понимания смысла)
- Средний уровень - (формирование методов познавательной деятельности, общий подход к решению познавательных задач соответствующего типа, анализируют, но выводы делать не могут)
- Высокий уровень - (творческая самостоятельность, общие методы учебной деятельности, самостоятельный анализ, пересказ и впоследствии вывод) [15]

При этом самостоятельная работа выполняет все функции учебно-воспитательного процесса:

- образовательную;
- развивающую;
- воспитательную.

Образовательная функция включает в себя систематизацию и закрепление знаний учащихся. Развивающая функция включает развитие познавательных сил учащихся, т.е. внимания, памяти, мышления, речи. Воспитательная – воспитание устойчивых мотивов учебной деятельности, навыков культуры умственного труда, самоорганизацию и самоконтроль, а также честность, трудолюбие, требовательность к себе, самостоятельность. В педагогической литературе самостоятельность учащихся как один из ведущих принципов обучения рассматривали: Жан-Жак Руссо, И. Песталоцци и А. Дистервег. Они развивали мысль о необходимости формирования у ребенка самостоятельности в процессе обучения и воспитания. А. Дистервег писал «никого ничему нельзя научить, можно только помочь им чему-то научиться, только организовав самостоятельность

учащихся, помогая им самостоятельно добывать знания из предложенного материала, мы можем содействовать их успешному учению». Вопрос о развитии самостоятельности и активности учащихся – центральный в педагогической системе К.Д. Ушинского, который обосновал пути и средства организации самостоятельной работы учащихся на уроке с учетом возрастных периодов обучения. В 70-80-е годы методисты-естественники А.Н. Бекетов, А.Я. Герд предложили систему организации разнообразных практических самостоятельных работ (опыты, наблюдения и пр.) [4]

Ю. Кабельский считает, что самостоятельная работа – это «специально организованная учителем любая активная деятельность учеников на уроке и вне его, которая направлена на достижение поставленной дидактической цели в рамках специально отведенного для этого времени. Главной целью такой организованной активности является научить учеников самостоятельно исследовать и получить новые знания» [14].

Также, необходимо сделать акцент и на мышлении современных школьников, так как оно тоже претерпело некоторые изменения. На сегодняшний день написано множество статей и научных работ по теме измененного мышления у современных подростков. Современные школьники с раннего возраста получают огромные количества информации со всех сторон и не успевают ее качественно анализировать. Пропадает надобность в переработке информации, так как её можно легко найти, используя сеть интернет. Не справляясь со скоростью получения информации извне, эта информация не обрабатывается должным образом и навык обработки и анализа теряет свою актуальность, иначе исчезает. Школьники способны запоминать только самые яркие моменты, вспышки, которые возникают в ходе получения новой информации.

У данного вида мышления есть как положительные стороны, так и отрицательные.

Положительные:

- велика скорость обработки информации;

- возможность быстрого переключения между различными информационными источниками.

Отрицательные:

- нет глубокого понимания смысла полученной информации;
- нет связи между полученной информацией и собственным жизненным опытом.

Именно из-за этого современным школьникам неинтересно на традиционных уроках в школе. Именно из-за этого в телефоне намного интереснее, чем слушать учителя на уроке.

Вся проблема в несоответствии темпа процесса обучения с темпом приема информации для учащихся. Учащимся необходима смена деятельности, необходим высокий темп работы. Конечно, у каждого учащегося есть его личностные особенности, поэтому данный вид работы не осуществим в школе в рамках урока, на котором присутствуют около тридцати обучающихся и у каждого имеются свои личностные особенности. Подстраивать урок под каждого не рационально. Делить класс на категории, кто быстрее выполняет задания, кто медленнее, не гуманно.

Если нет возможности в настоящих условиях изменить ход урока, образ мышления обучающихся, то нужно разработать методику работы учитывая данные особенности современных школьников. Направить их желание получать много различной информации в учебный процесс. Не ограничивать доступные им информационные ресурсы одной книгой, разрешить использовать те информационные ресурсы, которые выберут они самостоятельно.

После всего вышесказанного можно сделать вывод о современном обучающемся. Современный школьник имеет свой плюс – это многозадачность. Одновременно учащийся может выполнять несколько задач и быстро переключаться между задачами. Но и также, имеет и свой минус – поверхностность. Полученная информация никак не закрепляется в

памяти, только если она красочна, интересна, ярка, вызывает мгновенную реакцию. Используя полученные знания можно сделать вывод, что в ходе организации познавательной деятельности обучающихся необходимо использовать их способность многозадачности и нацелить на решение проблемы развития навыка углубления и анализа полученной информации.

Таким образом, можно выделить проблему. На сегодняшний день возникают значительные трудности с достижением одного из главных результатов обучения физике – формирование целостной научной картины мира. [1]

Потребность в быстрой смене поступающей информации должна быть удовлетворена за счет разнообразных по форме заданий, направленных на более глубокое понимание смысла этой информации. Задания должны носить развивающий характер, так как умение работать с информацией одно из универсальных учебных действий, которые устанавливает ФГОС к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

На основании вышесказанного автором была разработана система заданий для самостоятельной познавательной деятельности обучающихся. Вследствие чего будет формироваться целостная картина мира. Разработанные задания делятся на три типа: подготовка к выступлению, наблюдение и анализ физических явлений/лабораторных работ, решение задач путем рассуждения и анализа ситуации.

1. 2. Использование информационных источников по физике для организации самостоятельной работы

С развитием технологий и появлением «информационного общества» изменились и виды информационных источников. Появились информационные источники, которые ранее, в другом виде общества, были не доступны. На сегодняшний день в Федеральном законе Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» нет понятия информационные ресурсы. Но в документах предшествующих этому ФЗ, а именно в Федеральном законе Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации» от 20 февраля 1995г. есть понятие «информационные ресурсы». Они определены как «отдельные документы и массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах)». Под информационными ресурсами понимают совокупность информации, закрепленной на хранящихся материальных носителях и составляющих интеллектуальный и материальный потенциал общества. [7]

Информационные ресурсы можно классифицировать по виду носителя: на бумаге; на машиночитаемых носителях; в виде изображения на экране ЭВМ; в памяти ЭВМ; в канале связи; на других видах носителей.

Также, информационные ресурсы можно классифицировать и по способу организации хранения и использования:

- 1) традиционные формы - массив документов; фонд документов; архив;
- 2) автоматизированные формы - Интернет; банк данных; автоматизированная информационная система (сеть); база знаний.

Существуют две формы информационного ресурса как отчуждаемых знаний, становящихся сообщениями: пассивная и активная.

К пассивной форме информационного ресурса относятся книги, журнальные статьи, патенты и банки данных. К ним могут также относиться

и знания, привязанные к конкретным предметным областям (например, выборки, извлечения данных и т.п.), если они не комплексные, то есть не достаточны для их целенаправленного применения.

Активные формы информационного ресурса: модель, алгоритм, проект, программа и база знания. Эти формы можно трактовать в целом как стадии созревания информационного ресурса, степени доведения его до готовности и превращения в «силу». Естественно, что каждая из этих форм информационного ресурса имеет разный научно-технический уровень и завершенность.

Использование информационных ресурсов в образовательной среде позволяет расширить область отбора информации, применять их для самостоятельных и творческих работ. Информационные ресурсы могут быть использованы с различной целью: как для формирования мотивации к обучению, так и в виде познавательной деятельности.

Использование информационных ресурсов в образовательном процессе можно сочетать с самостоятельной работой учащихся. Так как для каждого учащегося необходимо разное количество времени на поиск необходимой информации, на её осмысление, анализ, выделение главного из всего прочитанного.

При использовании в образовательном процессе информационных ресурсов, учителем может быть оговорено, какие именно ресурсы нужно использовать для выполнения задания, либо, может быть, разрешено использовать информационные ресурсы по личному желанию и выбору обучающегося.

Так как информатизация общества помогла сделать глобальные сети информации и с каждым днем появляются всё новые технологии, позволяющие связывать воедино множество информационных ресурсов человечества, и делает их доступными для каждого человека. Информатизация общества привела к изменению требований подготовки и образования школьников. Сегодня в ФГОСе в разделе метапредметных

результатах освоения образовательной программы присутствует информационная компетентность, что подразумевает умение использовать информационные ресурсы для решения поставленных задач.

Из статьи М.Ю. Гузаевой степень интеграции информационных технологий и мировых информационных ресурсов в учебный процесс условно можно разделить на три уровня:

1. Использование различных средств представления учебной информации и мировых информационных ресурсов для решения традиционных образовательных задач на новом качественном уровне. Например, создание электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения традиционных лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.
2. Реализация учебного процесса с использованием интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технология дистанционного или открытого обучения в глобальной сети). На данном уровне используются телеконференции конференции, форумы, электронные учебно-методические материалы и др.
3. Решение принципиально новых задач. Использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы. Сочетание современных средств информатики и информационных ресурсов позволяет создавать учебно-методические комплексы нового поколения на базе ресурсов Интернет. На данном уровне информационные технологии используются как средства доступа к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс. Обучение с использованием мировых информационных ресурсов наполняет

учебную программу качественно новым содержанием, позволяет использовать в учебном процессе профессиональные информационные ресурсы, которые доступны специалистам для решения реальных практических задач. [5]

Введение Интернет в научно-образовательные и культурные круги становится одним из основных позиций успешного развития компьютерных технологий в других областях человеческой деятельности и жизни общества. Основные усилия Федеральной целевой программы развития образования на 2006–2010 гг. (ФЦПРО) сосредоточены на формировании единого образовательного пространства на территории всей страны посредством наполнения образовательных интернет-ресурсов и онлайн-доступа к ним учащихся и преподавателей. Разобраться в структуре образовательных интернет-ресурсов позволяют известные каталоги и рубрикаторы, входящие в состав известных поисковых систем Интернета, образовательных порталов и ресурсов высших учебных заведений. Существуют также интересные специализированные проекты, которые ставят цель объединения электронных ресурсов в единое информационное пространство свободного доступа для всех уровней образования в России.

Велико значение развития информационных технологий в современном образовании. Идет большой скачок в развитии уровня компьютерных технологий, который дает возможность говорить о перспективах внедрения систем дополнительного, дистанционного образования в различных курсах этой области. Этот вид образования становится дополнительной опорой и источником информации для формирования развитой личности, дает новые возможности в преподавании и открывает новые перспективы в современном мире.

Глава 2. Система заданий на основе информационных источников как средство организации самостоятельной познавательной деятельности

2.1. Технология разработки системы заданий на основе различных информационных источников по физике

Как уже было упомянуто ранее, были разработанные задания трех типов: подготовка к выступлению, наблюдение и анализ физических явлений или лабораторных работ, решение задач путем рассуждения и анализа ситуации.

Задания первого типа согласно требованиям к личностным результатам освоения образовательной программы направлены на познавательную деятельность. Данная деятельность осуществляется путем самостоятельного разбора тем учебной программы путём составления доклада, отвечая на вопросы задания. В данном задании источники информации могут быть определены изначально, либо не определены, что позволяет использовать всевозможные источники информации.

Задание 1.

Тема: Диффузия в телах

Подготовьте доклад, опираясь на представленные факты и вопросы.

Факт: известно, что пчёлы чувствуют запах цветочной пыльцы на расстоянии в несколько километров (также как и акула чувствует кровь).

- Почему запахи распространяются на большие расстояния?
- Как связано распространение веществ с внутренним строением вещества?
- Приведите примеры того, что молекулы всегда находятся в движении?
- Дайте определение понятию «диффузия».

- В каких состояниях вещества возможна диффузия, а в каких нет?
- Найдите и приведите примеры из видеоисточников, доказывающие явление диффузии. Свяжите найденную информацию с примерами из собственной жизни, окружающего вас мира. (по 3 примера диффузии в каждом состоянии вещества)

Тема: Давление

Подготовьте доклад, опираясь на представленные факты и вопросы.

Факт: Известно, что для более уверенного движения по рыхлой поверхности (снег, песок), автомобилю немного выпускают воздух из камеры (снижают давление в шинах).

- Что происходит с колесами автомобиля при движении по рыхлой поверхности? Приведите примеры из видео.
- В чем особенность структуры подобных поверхностей? (снег, песок)
- Какой физической величиной характеризуется воздействие одного тела на поверхность другого?
- Как происходящее связано со структурой поверхности, на которой находится автомобиль?
- Как зависит степень деформации шины от поверхности?
- Как изменить степень давления одного тела на другое?
- Что меняется при выпуске воздуха из камеры?
- Найдите и приведите примеры в науке и технике из видеоисточников, где применяется похожий принцип.

Тема: Сила трения

Подготовьте доклад, опираясь на представленные факты и вопросы.

Факт: известно, что автомобилю трудно тронуться с места на обледенелой поверхности.

- Почему все тела притягиваются к земле?
- Дайте определение понятию «сила».
- Какие силы существуют в природе? Какие силы вы знаете?
- Какие из сил будут действовать на шины в ситуации с автомобилем? (рассмотрите приведенный факт)
- Выделите особенность приведенной поверхности? (рассмотрите приведенный факт)
- Какая сила зависит от особенностей поверхности, на которой расположено тело?
- Приведите примеры техники из видеоисточников, где применяется именно эта сила. Свяжите найденную информацию с примерами из собственной жизни, окружающего вас мира.

Тема: Теплопередача

Подготовьте доклад, опираясь на представленные факты и вопросы.

Факт: известно, что если взять два одинаковых мороженых, и на одно из них направить вентилятор, то быстрее растает именно это мороженое, нежели то, которое таяло самостоятельно.

- Вспомните, почему тела могут менять своё агрегатное состояние.
- Как называются процессы перехода веществ из одного агрегатного состояния в другое?
- В чем особенность устройства, которое работает рядом с первым телом? Правда ли, что оно охлаждает воздух? Что именно оно делает?

- Как зависят условия, в которых находятся тела, на конечный результат?
- Дайте определение термина «теплопередача».
- Зависит ли теплопередача от окружающей температуры?
- Как зависит теплопередача от скорости окружающего воздуха?
- Приведите примеры из видеоисточников, где используются особенности условий протекания процесса теплопередачи. Свяжите найденную информацию с примерами из собственной жизни, окружающего вас мира.

Тема: Инерция

Подготовьте доклад, опираясь на представленные факты и вопросы.

Факт: известно, что, находясь в автобусе, при резком торможении, неизвестная сила тянет пассажиров вперед по направлению движения автобуса.

- Какими величинами можно характеризовать движение тел?
- Могут ли тела перемещаться, если на них не действуют внешние силы? Поясните.
- Какое условие необходимо для перемещения тела, перед тем, как на него перестанут действовать внешние силы, и тело будет продолжать движение в том же направлении?
- Дайте определение понятию «инерция».
- Любые ли тела могут обладать этим свойством?
- Найдите и приведите примеры из видеоисточников, доказывающие явление инерции. Свяжите найденную информацию с примерами из собственной жизни, окружающего вас мира.

Тема: Сила Архимеда

Подготовьте доклад, опираясь на представленные факты и вопросы.

Факт: известно, что для регулировки глубины погружения в воду киты увеличивают объем своих легких.

- Вспомните формулу Архимедовой силы.
- Что меняется у китов при увеличении объема легких? Какая физическая величина.
- Как эта физическая величины отражается в силе Архимеда?
- Выведите формулу с использованием этой физической величины.
- Найдите и приведите примеры из видеоисточников, доказывающие наличие силы Архимеда. Свяжите найденную информацию с примерами из собственной жизни, окружающего вас мира.

Тема: Энергии

Подготовьте доклад, опираясь на представленные факты и вопросы.

Факт: известно, что энергию, добывающую с помощью, например, Ниагарского водопада можно использовать для обеспечения электричеством нескольких сотен тысяч домов.

- В чем особенность добычи энергии из водопада?
- Дайте определение понятию «энергия».
- Вспомните, чем отличаются кинетическая энергия от потенциальной. В чем особенности каждого вида энергии?
- Найдите и приведите примеры из видеоисточников, доказывающие наличие силы Архимеда. Свяжите найденную информацию с примерами из собственной жизни, окружающего вас мира.

Задания второго типа согласно требованиям к предметным результатам освоения образовательной программы направлены на развитие навыка наблюдения и поиска ответов на поставленные вопросы. Ответ на вопрос можно найти в процессе изучения различных источников информации. Также, ответы на некоторые вопросы можно найти только в ходе или после проведения постановочного эксперимента.

Задание 2.

Тема: Исследование условий плавания тел

Для проведения эксперимента нам понадобится: сосуд с водой, скрепки в качестве утяжелителей, пластиковый контейнер из киндер-сюрприза в качестве плавающего тела, весы (можно использовать приложение на смартфоне).

- Сначала опустим пустой контейнер в сосуд с водой. Что вы наблюдаете? Какое условие плавания тел выполняется в этом случае?
- Затем добавим в контейнер несколько скрепок (5 штук, скрепки можно заменить различными мелкими телами, но не слишком легкими). Что изменилось в данной ситуации? Если ничего не изменилось, то добавляем еще, пока тело не изменит свое положение в сосуде с водой.
- Добьемся того, что тело утонет (опустится на дно сосуда). Какое условие плавания тел выполняется теперь?
- Попробуйте добиться того, чтобы тело плавало в сосуде (полностью погружено в воду, но находится не на дне). Сколько скрепок вы положили в контейнер? Какова масса получившегося тела?
- Составьте уравнение плавания тела. Из уравнения найдите объем контейнера, который вы использовали в эксперименте.

- Найдите примеры процессов в природе и технике (из текстов, видео и т.д.) проверяемые и подтверждающие условия плавания тел. Выделите общие закономерности в найденных примерах.
- Сделайте вывод о том, какая физическая величина определяет характер плавания тела в жидкости.

Тема: Взаимное притяжение и отталкивание молекул (смачивание)

Для проведения эксперимента нам понадобится: миска с водой, нити, стеклянная пластина, пружина.

- Закрепим пластину на пружине нитями за 4 угла пластины.
- Держа за пружину, положим пластину на воду. Ослабим силу, прикладываемую к пружине, чтобы пружина приобрела свое первоначальное состояние (была не растянута).
- Затем начнем понижать стекло, потянув за пружину строго вверх. Что вы наблюдаете?
- Значительно ли притяжение между молекулами воды и стекла? Каким образом это можно увидеть?
- Существуют ли силы отталкивания между молекулами? При каких условиях их можно было бы наблюдать? Приведите примеры из жизни.

Тема: Электризация

Для проведения эксперимента нам понадобится: расческа или пластиковая линейка, лист бумаги, фольга, нитки и удобное место, где можно будет повесить маятники, сделанные из фольги и прикрепленные за нить.

- Возьмем кусочек фольги и скрутим из нее конус, привяжем нить за один край, можно проделать дырку для нити. Привяжем фольгу на нити в удобное место.

- Возьмем линейку и натрем ее о лист бумаги, поднесем к подвешенной на нити гильзе. Что вы наблюдаете?
- Что произойдет, если коснуться линейкой фольги?
- Наэлектризуйте снова линейку и поднесите к этой же гильзе. А что вы наблюдаете теперь?
- Какова разница между первым разом, когда мы подносили заряженную линейку к незаряженной гильзе, и вторым, когда оба тела были одинаково заряжены?
- Сделайте вывод о том, существуют ли силы притяжения и отталкивания. В каких случаях они возникают? Возможно ли это с незаряженными телами?
- Найдите примеры процессов в природе и технике (из текстов, видео и т.д.) проверяемые и подтверждающие условия электризации тел. Выделите общие закономерности в найденных примерах.

Тема: Агрегатные состояния веществ

Для проведения эксперимента нам понадобится: вода, формы для льда, морозильная камера.

- Возьмите форму для льда и воду. Налейте в форму воды, немного не доходя до краев формы, и отправьте в морозильную камеру на время более 3-х часов.
- В каком агрегатном состоянии вода была в начале эксперимента и в каком теперь?
- Обратите внимание, изменился ли уровень воды в форме для льда? Вспомните строение тел, находящихся в разных агрегатных состояниях. Объясните изменение объема с точки зрения молекулярного строения вещества.

- Сделайте вывод о том, способно ли вещество изменить свой объем без действия на него других тел и сил?
- Найдите примеры процессов в природе и технике (из текстов, видео и т.д.) подтверждающие изменение объема при условии изменения агрегатного состояния.

Тема: Исследование таких физических величин как масса и объем с помощью плотности

Для проведения эксперимента нам понадобится: два любых столовых предмета (чайная ложка и вилка, например), сделанных из одного материала (скорее всего это будет сталь), весы (можно использовать приложение на смартфоне).

- Так как столовые приборы имеют различную форму, узнать объем предмета довольно сложно. Но есть несколько способов как это сделать, проверим один из них.
- Измерьте массу каждого из столовых приборов.
- Вспомните формулу плотности тел. Выразите из формулы искомую величину. (V -объем)
- Найдите значение плотности материала, из которого изготовлены столовые приборы, с помощью информационных источников.
- Проведите расчеты и вычислите объемы обоих предметов. Оцените аналитически, верные ли результаты у вас получились.
- Сделайте вывод о том, имеет ли место данный способ определения объема предметов сложных форм?
- Найдите примеры (из текстов, видео и т.д.) рассказывающие о других методах определения объема, плотности или массы с помощью известных величин.

Тема: Исследование наличия атмосферного давления

Для проведения эксперимента нам понадобится: неглубокая тарелка, граненый стакан или любой другой с прозрачными стенками, вода, краски, кусочек пробки, только что вскипевший чайник с водой, спички(!). *(лучше всего проводить опыт рядом со взрослыми, во избежание травматизма)*

- Для начала создадим импровизируемый «корабль». Для этого возьмем кусочек пробки или целую пробку разрежем пополам, чтобы получилась фигура напоминающая лодку (разрез производить по круглой грани). Круглой стороной лодка будет находиться в воде, а на плоской грани, которая образовалась после разреза, мы установим спичку, можно сделать импровизируемый парус, надев на спичку кусочек бумаги.
- Собираем установку: нальем в тарелку воду, столько, чтобы вода не касалась краев тарелки; добавим в воду краситель, размешаем; опускаем в воду самодельный «корабль»; приготовим рядом чайник с кипятком и пустой стакан с прозрачными стенками. Установка собрана, переходим к проведению эксперимента.
- Возьмите новую спичку, зажгите ее и зажгите спичку на нашем корабле. Затем возьмите стакан, переверните его дном вверх и опустите на наш корабль. Опишите, что вы наблюдаете.
- Теперь исследуем второй вариант этого же эксперимента. Соберите установку, можно не использовать корабль в этом случае. Возьмите стакан и ополосните его кипятком из чайника, затем немедленно поставьте стакан дном вверх в тарелку с водой. Что вы наблюдаете?
- Объясните, что происходит в обоих случаях.
- Сделайте вывод о том, существует ли всё-таки атмосферное давление или велико ли оно.

- Найдите примеры процессов в природе и технике (из текстов, видео и т.д.) проверяемые и подтверждающие наличие атмосферного давления.

Задания третьего типа направлены на развитие навыка решения задач физического содержания различного уровня сложности в ходе самостоятельного анализа ситуации и поиска в ней физических явлений. Данное умение проверяется государственной итоговой аттестацией. Приведем фрагмент из кодификатора ОГЭ по физике из перечня требований к уровню подготовки обучающихся: умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о явлениях; умение применять физические знания.

В некоторых заданиях имеется два плана разбора, конкретный и абстрактный. То есть, имеется разделение по уровням сложности, для учащихся с разным уровнем способностей. Что отражает возможность дифференцированного подхода к обучению.

Задание 3.

Задача: Возьмем большой теннисный мяч и лист бумаги. Скомкаем лист бумаги примерно до размеров теннисного мяча. Постараемся бросить оба предмета вдаль. Какое из брошенных тел преодолело большее расстояние? Почему?

План разбора задачи: опишите ситуацию.

В чем заключается разница двух представленных тел?

Что произошло/сделали с этими телами по условию задачи?

Какие силы действуют на оба тела в этих ситуациях?

Как зависят эти силы от особенностей каждого тела?

Сделайте вывод.

Задача: В вагоне поезда на столе лежат книга и мяч. Когда поезд тронется, мяч покатится назад относительно поезда, а книга останется на месте. Объясните почему.

План разбора задачи: опишите ситуацию.

В чем заключается разница двух представленных тел?

Что произошло/сделали с этими телами по условию задачи?

Какие силы действуют на оба тела в этих ситуациях?

Как зависят эти силы от особенностей каждого тела?

Сделайте вывод.

Задача: При прополке посевов руками сорняки выдергивать из земли слишком быстро нельзя. Почему?

План разбора задачи: опишите ситуацию.

Опишите два варианта действий (при быстром и медленном выдергивании сорняков).

В чем заключается разница двух представленных ситуаций?

Какие силы действуют на тело (сорняк) в этих ситуациях?

В чем разница действующей силы на это тело?

Сделайте вывод.

Задача: В ситуации, когда человек ловит летящий мяч руками, есть вероятность получить ушиб руки. Существует ли способ ослабления удара мяча о руку в момент контакта?

План разбора 1 задачи: опишите ситуацию.

В чем заключается разница двух представленных ситуаций?

Какие силы действуют на тело (рука) в этих ситуациях?

В чем разница действующей силы на это тело?

Существует ли возможность изменения этой силы?

Как правильно нужно ловить мяч рукой?

Сделайте вывод.

План разбора 2:

Что такое ушиб?

Причина ушиба в данной задаче.

Почему летящий мяч может нанести травму?

Есть ли отличие в приеме мяча на прямые и на согнутые руки?

Как зависит сила действия мяча от положения рук?

Сделайте вывод.

Задача: Возьмем два одинаковых мороженых. Первое будем нагревать, а второе нет. Очевидно, что первое растает быстрее, чем второе. А если вместо нагревания, на первое мороженое направим вентилятор. Второе мороженое также оставим без каких-либо воздействий. Какое мороженое растает быстрее в данной ситуации? И почему?

План разбора задачи: опишите ситуацию.

В чем заключается разница двух представленных тел?

Что произошло/сделали с этими телами по условию задачи?

Что действует на оба тела в этих ситуациях?

Как зависят условия, в которых находятся тела, на конечный результат?

В чем особенность устройства, которое работает рядом с первым телом? Что именно делает это устройство?

Как зависит теплопередача от скорости окружающего воздуха?

Сделайте вывод.

Задача: Если поставить на весы сосуд с водой, а затем опустить в сосуд палец, не касаясь стенок и дна сосуда, изменятся ли показания весов? Объясните почему.

План разбора задачи: опишите ситуацию.

Что произошло/сделали с телом по условию задачи?

Какие силы действуют на тело в этой ситуации?

Как зависят эти силы? Влияют ли они на показания весов и как именно?

Сделайте вывод.

2.2. Педагогический эксперимент по апробации разработанных дидактических материалов

Основная цель проведенного педагогического эксперимента заключалась в оценке эффективности использования разработанной системы заданий по физике направленных на организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с помощью современных информационных источников.

В ходе педагогического эксперимента решались следующие задачи:

1. Выявить необходимые условия для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся;
2. Апробировать разработанную систему заданий в процессе обучения физике в основной школе (9 класс);
3. Выявить динамику развития уровня самостоятельной деятельности и познавательного интереса к изучению физике учащихся в ходе осуществления учебно-исследовательской деятельности на основе разработанной системы заданий.

В педагогическом эксперименте принимали участие учащиеся средней школы № 27 имени военнослужащего Федеральной службы безопасности Российской Федерации А. Б. Ступникова в городе Красноярске, в которой автор исследования проходил педагогическую интернатуру в 2017-2018 учебном году. В период с ноября 2017г. по апрель 2018г.

Для проведения педагогического эксперимента была разработана система заданий по физике направленных на организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с помощью современных информационных источников.

Педагогический эксперимент проводился совместно с коллегой по педагогической интернатуре в параллелях 8 и 9 классов. Материалы, участвовавшие в педагогическом эксперименте, носят взаимодополняющий характер. Разработанная система заданий направлена на развитие познавательной деятельности в процессе самостоятельной работы по физике,

а разработанные коллегой контрольно-измерительные материалы носят обучающий и контролирующий характер. В связи с тем, что в 8-х классах не было возможности применять все разработанные автором задания, так как не все задания соответствуют учебной программе 8 класса, результаты исследования представлены на примере 9 «а» и 9 «б» классов.

Задания для организации самостоятельной познавательной деятельности давались в процессе обучения и на период зимних каникул.

В системе заданий представлены задания трёх типов. Каждый тип заданий применялся в образовательном процессе в качестве самостоятельной деятельности, то есть непосредственно вне учебного заведения. После успешного выполнения заданий происходит проверка выполнения работы. Задания первого типа представляются на уроке в виде выступления учащегося по изученному вопросу. Задания второго типа проверяются в письменной форме, критерием успешного выполнения данного задания является проведение и анализ постановочного эксперимента в домашних условиях из подручных средств, без использования лабораторного оборудования. Задания третьего типа, качественная задача, считаются выполненными, если дан ответ на поставленный в задаче вопрос и проведен анализ задачи по предоставленному абстрактному или конкретному плану, сдаются задания этого типа, также, в письменной форме, в свободном стиле написания.

В ходе выполнения исследования может выполняться корректировка заданий и распределение заданий третьего типа исходя из особенностей каждого учащегося. Для этого существуют задачи с соответствующим планом разбора, абстрактный или более конкретный.

В педагогическом эксперименте участвовало 44 учащихся. В ходе испытаний уровень успешного выполнения диагностировался по показателям выполнения заданий каждого типа. Для возможности отслеживания более точных результатов исследования контрольные измерения проводились каждый месяц на протяжении проведения педагогического эксперимента.

Полученные результаты приведены ниже для каждого класса и каждого типа заданий в отдельности.

Результаты исследования учащихся 9-х классов.

Показатели, по которым происходил анализ выполнения работ учащихся над заданием первого типа:

1. Задание не выполнено, не начато. Доклад не подготовлен.
2. Задание начато, но не доделано до конца. Доклад подготовлен, но не представлен. Возникли трудности с пониманием задания.
3. Задание начато, но не доделано до конца. Доклад подготовлен, но не представлен. Возникли трудности с пониманием материала. Учащийся не справился с уровнем сложности.
4. Задание начато, но не доделано до конца. Подготовлен и представлен доклад по предложенной теме, с использованием фактов, по предлагаемому плану. Возникли трудности с поиском видео-примеров данного явления, закона.
5. Задание выполнено. Подготовлен и представлен доклад по предложенной теме, с использованием фактов, с приведением примеров из жизни и демонстрацией найденных видео-примеров данного явления, закона.

Таблица 1

Результаты исследования учащихся 9-х классов Задание 1.

Классы	Показатели	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель
9 А	«1»	6	3	-	1	1	-
	«2»	5	6	4	4	5	3
	«3»	6	7	9	8	5	6
	«4»	3	4	5	5	4	6
	«5»	-	-	2	2	5	5
9 Б	«1»	8	6	3	2	3	2

	«2»	8	8	7	6	5	6
	«3»	2	5	7	6	4	4
	«4»	4	3	5	6	7	6
	«5»	-	-	-	2	3	4

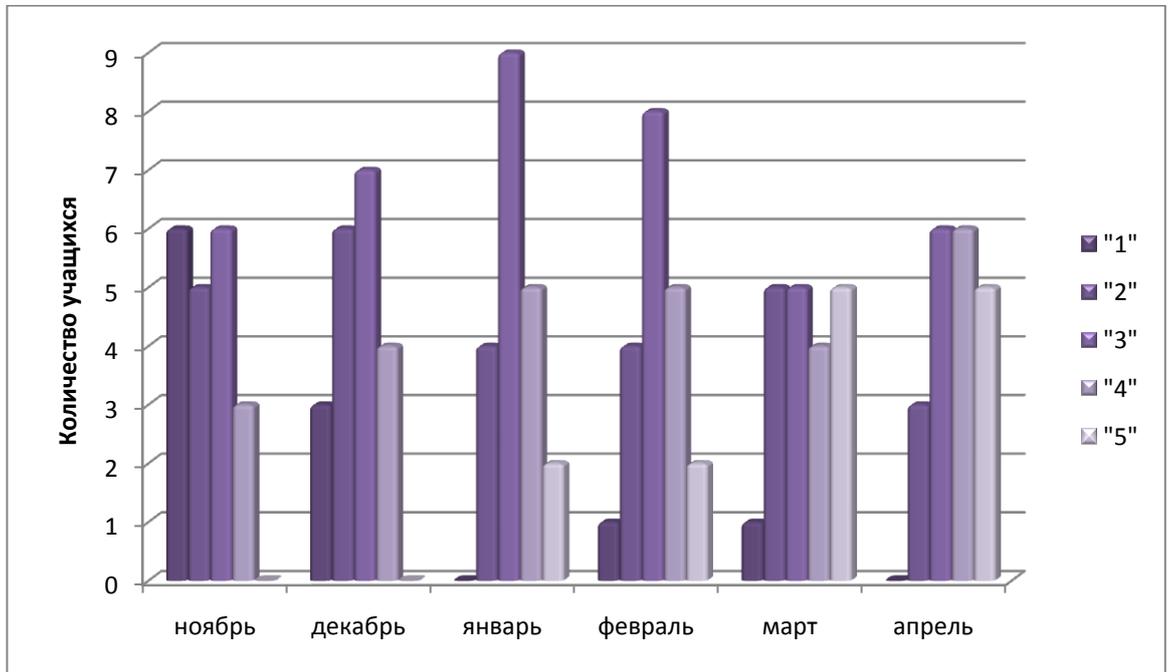


рис.1. Распределение измерения показателей по месяцам для 9 «А» класса (задание 1).

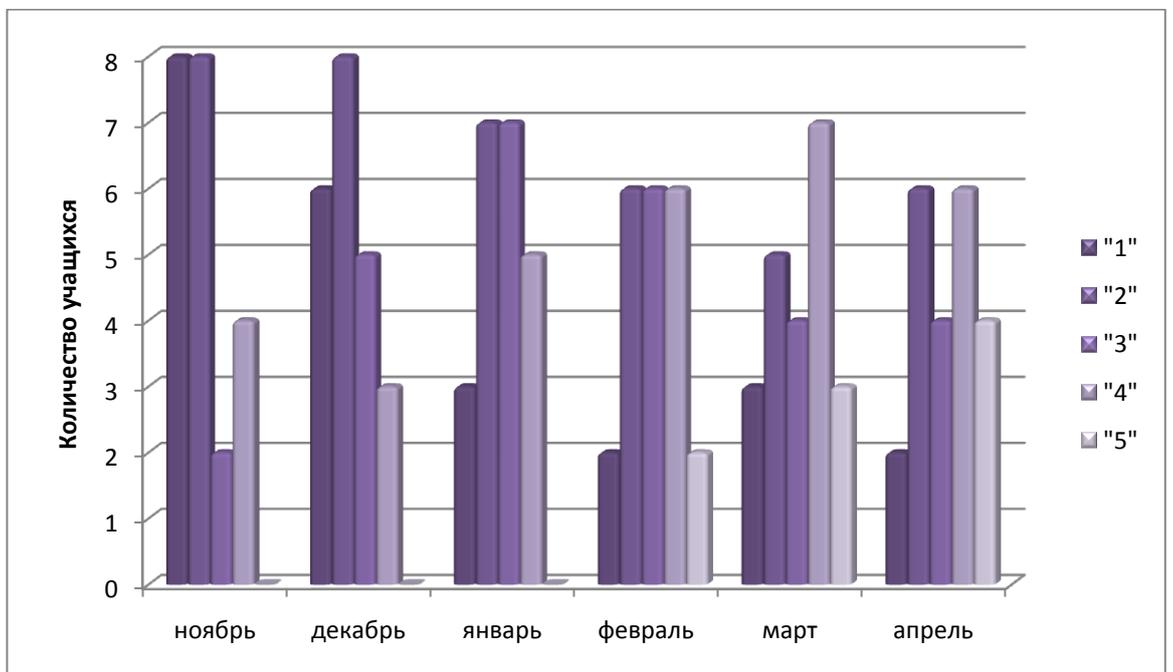


рис.2. Распределение измерения показателей по месяцам для 9 «Б» класса (задание 1).

Располагая результатами выполнения заданий первого типа, был подсчитан процент качества выполнения задания учащимися.

Расчет производился по формуле: _____, где

Q - % качества знаний (качественная успеваемость)

n - количество учащихся выполнивших задание

N - общее количество учащихся.

Таблица 2

Таблица качества выполнения задания первого типа
среди учащихся 9-х классов

	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель
9 А	15%	20%	35%	35%	41%	55%
9 Б	18%	14%	23%	36%	45%	45%

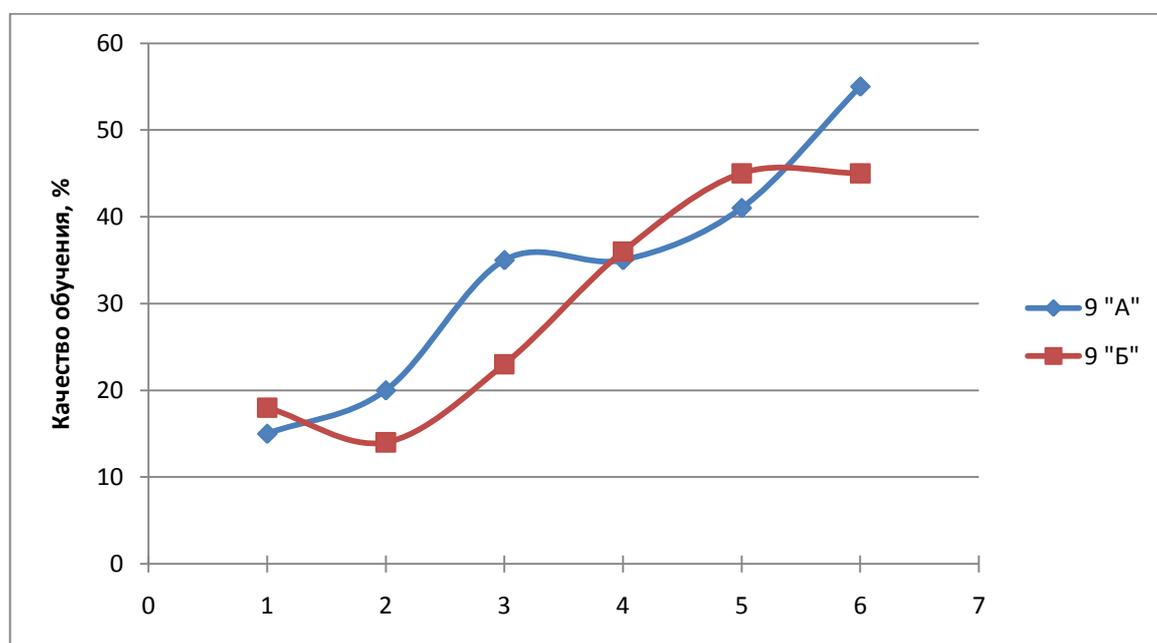


Рис. 3 Уровень успешного выполнения задания 1 среди 9-х классов.

Показатели, по которым происходил анализ выполнения работ учащихся над заданием второго типа:

1. Задание не выполнено, не начато. Нет подходящего оборудования.
2. Задание начато, но не доделано до конца. Эксперимент не удался по каким-либо причинам. Возникли трудности с пониманием задания. Учащийся не справился с уровнем сложности.
3. Задание начато, но не доделано до конца. Постановочный эксперимент проведен. Возникли трудности с поиском примеров данного явления, закона. Не проведены аналогии с событиями из жизни.
4. Задание выполнено. Постановочный эксперимент проведен. Найдены и приведены примеры из жизни и информационных источников.

Таблица 3

Результаты исследования учащихся 9-х классов Задание 2

Классы	Показатели	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель
9 А	«1»	6	3	4	2	3	1
	«2»	8	9	6	7	7	7
	«3»	4	5	7	6	6	8
	«4»	2	3	3	5	4	4
9 Б	«1»	11	8	9	5	2	3
	«2»	8	9	7	8	10	9
	«3»	2	3	4	5	7	7
	«4»	1	2	2	4	3	3

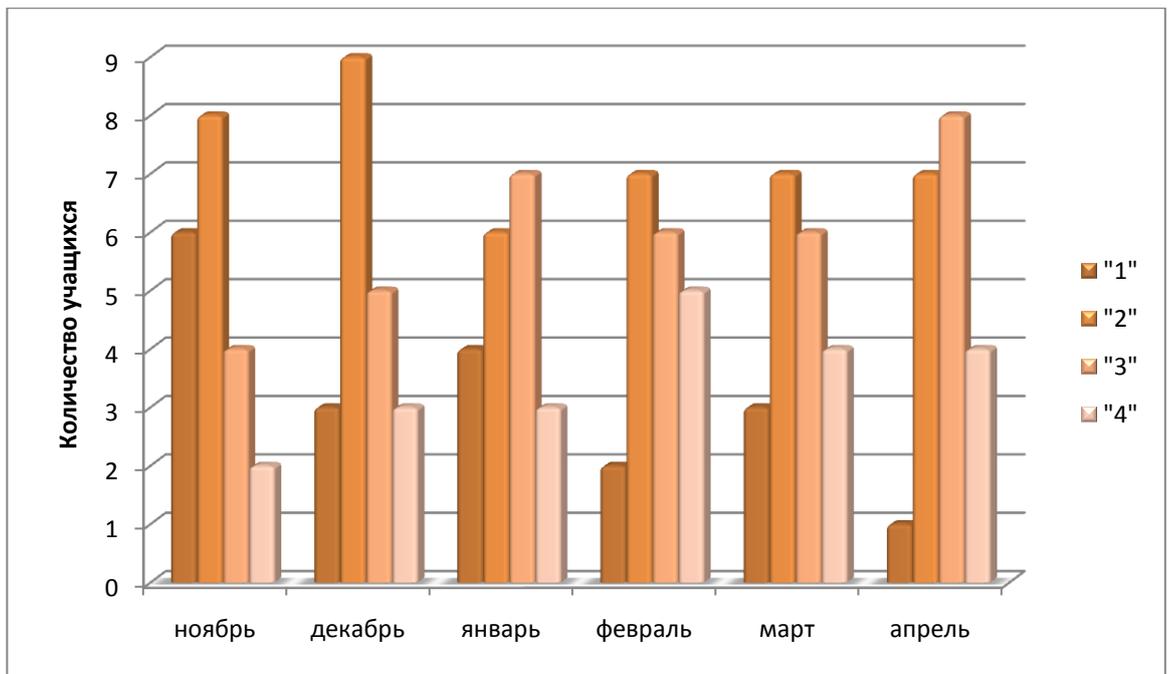


рис.4. Распределение измерения показателей по месяцам для 9 «А» класса (задание 2).

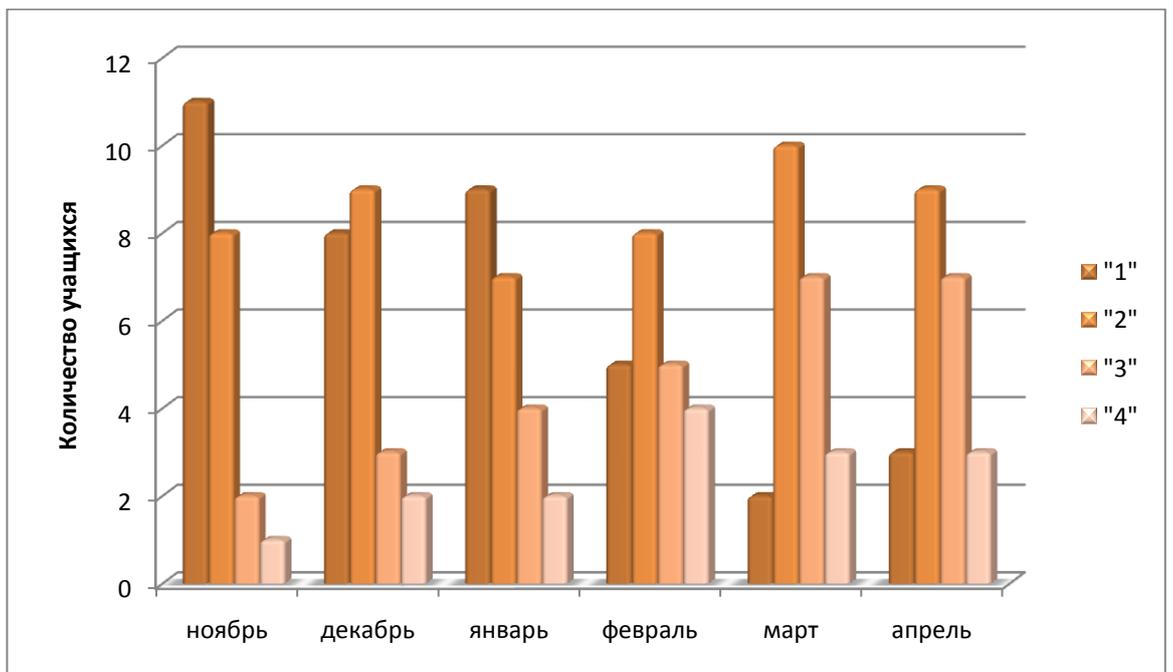


рис.5. Распределение измерения показателей по месяцам для 9 «Б» класса (задание 2).

Таблица качества выполнения задания второго типа
среди учащихся 9-х классов

	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель
9 А	30%	40%	50%	55%	50%	60%
9 Б	14%	23%	27%	41%	45%	45%

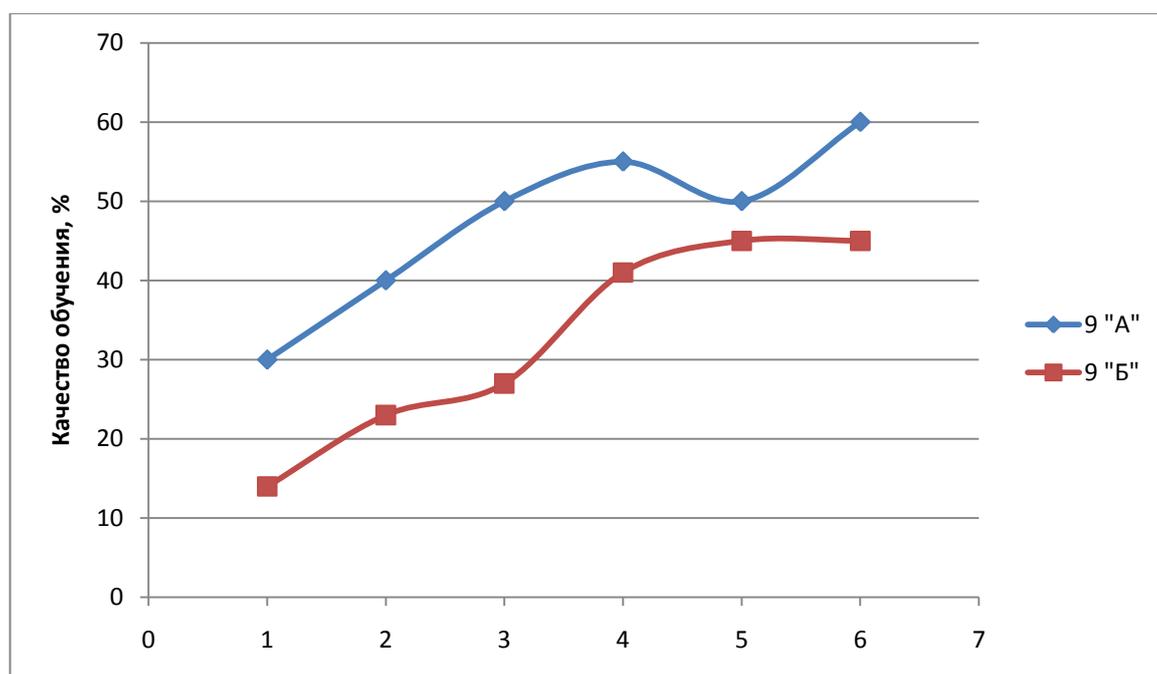


рис.6. Уровень успешного выполнения задания 2 среди 9-х классов.

Показатели, по которым происходил анализ выполнения работ учащихся над заданием третьего типа:

1. Задание не выполнено, не начато.
2. Задание начато, но не доделано до конца. Возникли трудности с пониманием задания. Учащийся не справился с уровнем сложности.
3. Задание начато, но не доделано до конца. Проведен анализ задачи, но не получен конечный ответ.

4. Задание выполнено. Проведен анализ задачи и получен конечный верный ответ.

Таблица 5

Результаты исследования учащихся 9-х классов Задание 3

Классы	Показатели	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель
9 А	«1»	5	2	-	-	1	-
	«2»	8	9	10	8	9	6
	«3»	5	3	3	6	6	6
	«4»	2	6	7	6	4	8
9 Б	«1»	8	6	5	3	1	2
	«2»	9	10	6	9	9	8
	«3»	4	4	6	5	8	9
	«4»	1	2	5	5	4	3

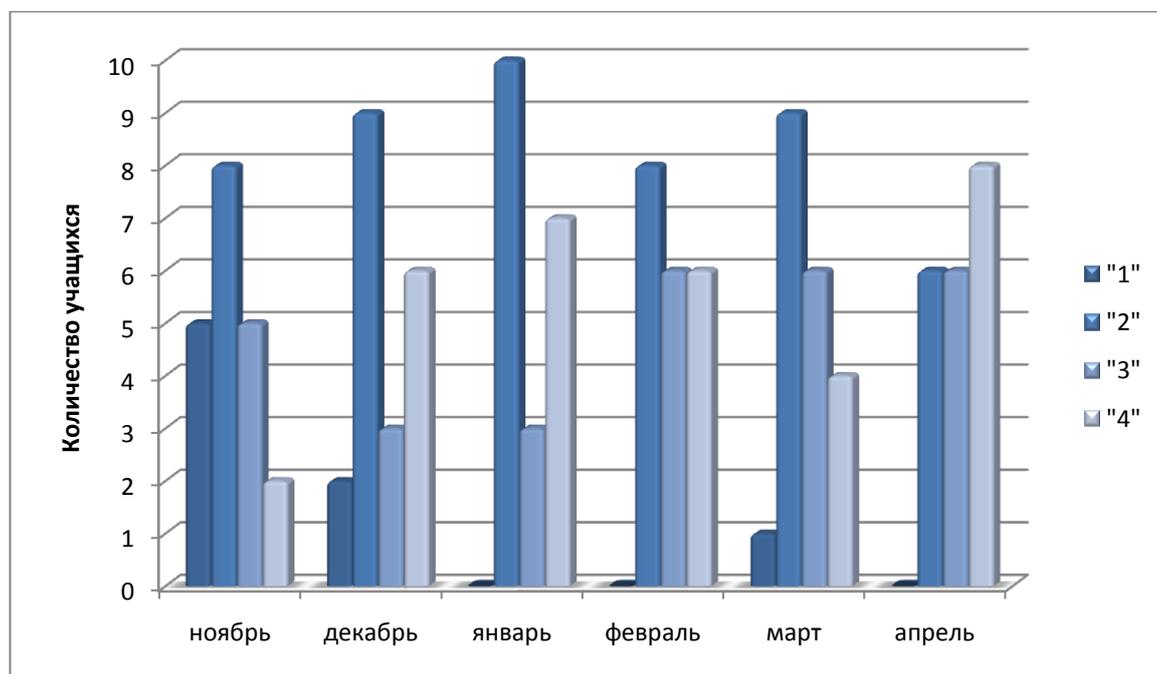


рис.7. Распределение измерения показателей по месяцам для 9 «А» класса (задание 3).

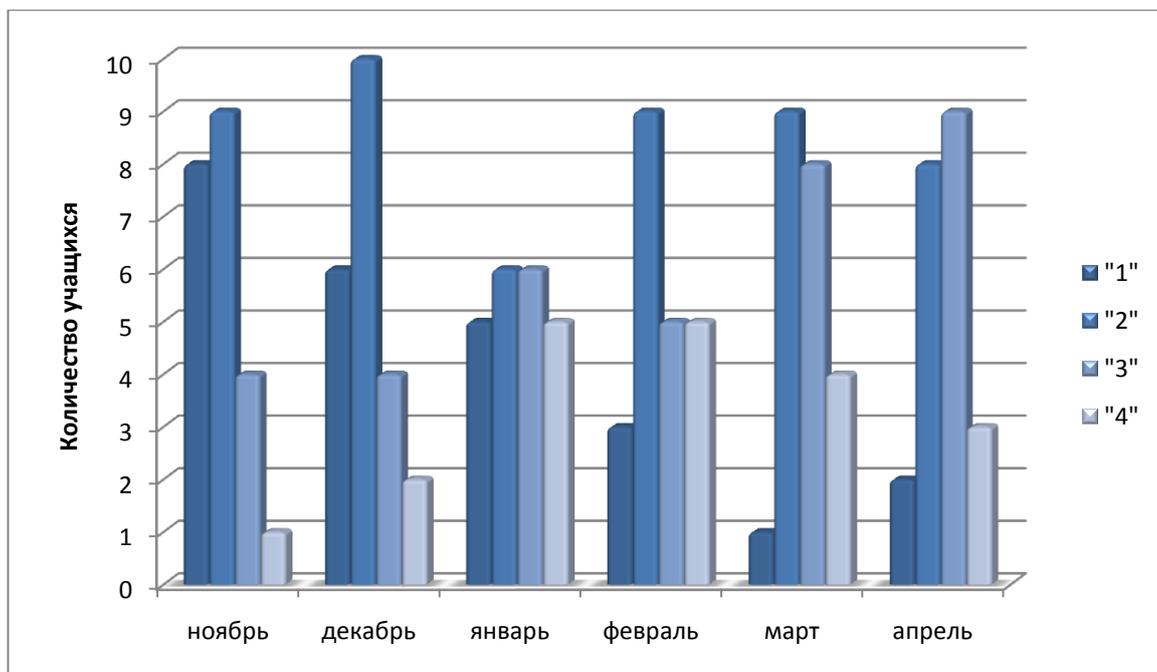


рис.8. Распределение измерения показателей по месяцам для 9 «Б» класса (задание 3).

Таблица 5

Таблица качества выполнения задания третьего типа
среди учащихся 9-х классов

	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель
9 А	35%	45%	50%	60%	50%	70%
9 Б	23%	27%	41%	45%	55%	55%

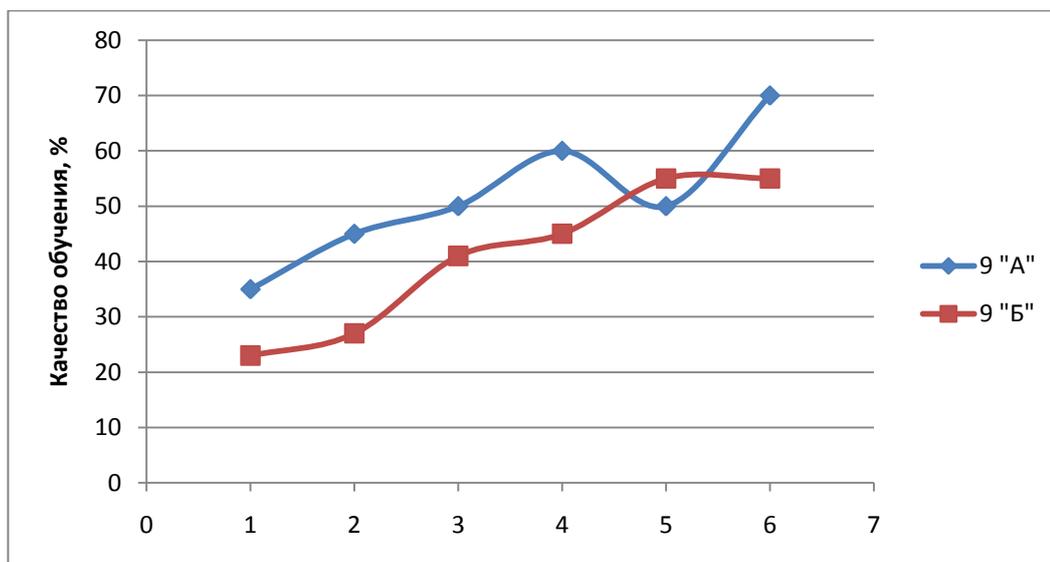


рис.9. Уровень успешного выполнения задания 3 среди 9-х классов.

На начальном этапе исследования можно было судить о том, что учащимся были непривычны подобные задания, но в ходе исследования каждый учащийся пробовал их выполнить. Возросла часть аудитории, которая начала работать над заданиями. Также, увеличилось число тех, кто успешно выполнил задания.

Так как мы наблюдаем рост показателей, следовательно, можно сделать вывод, что средний результат по исследуемой аудитории стал выше. Система заданий выполняет свою функцию, а значит, развивает познавательную деятельность обучающихся по физике в ходе самостоятельной работы.

Заключение

Основной целью данной выпускной квалификационной работы являлось разработать систему заданий по физике направленных на организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с помощью современных информационных источников.

В ходе исследования были решены поставленные задачи, а именно:

- рассмотрены такие понятия как самостоятельная работа и информационные ресурсы;
- определены возможности и выявлены дефициты получения учебной информации современными школьниками;
- разработана система заданий по физике, направленную на организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся с информационными источниками;
- проведены исследования по внедрению разработанной системы заданий в образовательный процесс.

По результатам исследования можно судить, что система заданий влияет на самостоятельную познавательную деятельность обучающихся положительно. Это означает, что поставленная цель достигнута, задачи выполнены, их выполнение подтвердило и нашу гипотезу.

Внедрение подобных заданий в учебный процесс позволит развивать самостоятельную познавательную деятельность, как для решения учебных задач, так и задач связанных с повседневной жизнью. Данная система заданий помогает в формировании и мотивации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся; выработке навыка отбора полезной информации; умении анализировать; проводить аналогии и связывать изученное с личным жизненным опытом.

Самостоятельная работа позволяет развивать мыслительные процессы, строить логические связи, делать умозаключения, развивает

интеллектуальные способности личности, а главное повышает интерес к изучаемому предмету и обучению в целом.

Данное направление исследования актуально в динамически развивающемся обществе. Разработанную систему можно дополнять заданиями различного уровня сложности, разработать отдельно системы заданий для 7 класса, соответствующие учебной программе, применять их по ходу изучения новой темы и тем самым закреплять изученные материал. Вообще направление самостоятельной работы особенно важно, по той причине, что самостоятельная работа позволяет развивать личностные качества учащихся, которые будут помогать ребятам в преодолении трудностей в их жизни и решению задач в профессиональной и повседневной деятельности.

Список использованных источников

1. Министерство образования и науки Российской Федерации
Приказ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении
Федерального Государственного Образовательного Стандарта
Основного Общего Образования», [Электронный ресурс]. –
Режим доступа:
http://www.beledu.ru/documents/100415/prik_1897.pdf
2. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7–9
классы [Текст] – М.: Просвещение, 2011. – 64 с.
3. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите
информации» от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ.
4. Васильева Г.Н. Технологии и методики обучения математике
[Текст] / Г.Н. Васильева, И.В. Косолапова. – Пермь : Изд-во
ПГГПУ, 2002. – 340 с.
5. Гузаева М.Ю. Использование информационных ресурсов науки и
образования для повышения эффективности реализации новых
форм обучения – статья [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://pedsovet.su/publ/164-1-0-1048>
6. Зимняя И.А. Педагогическая психология.: Учебное пособие. –
Ростов на Дону: Изд-во —Феникс, 1997. - 480 с.
7. Ильин В.Д. Большая российская энциклопедия [Электронный
ресурс]. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/>
8. Клименко А.В. Обществознание: Учебное пособие для
школьников старших классов и поступающих в вузы / А.В.
Клименко, В.В. Румынина.- Москва : Изд-во Дрофа, 2004. – 214 с.
9. Лаврентьев В. В. Требования к уроку как к основной форме
организации учебного процесса в условиях личносно
ориентированного обучения: методические рекомендации [Текст]
/ В. В. Лаврентьев – 2005. – № 1. –88 с.

10. Лазаревич А.А. Грядущее информационное общество / А.А. Лазаревич и др. – Минск: Белорус. :Изд-во Наука, 2006. – 392 с.
11. Ляудус В.Я. Формирование учебной Деятельности студентов /Под ред. В.Я.Ляудус. – М., 1989 – 240 с.
- 12.Пестерева В.Л. Методика обучения и воспитания [Текст] учеб.пособие для организации самостоят. раб. студентов заоч. отд. мат. фак. высш. учеб. заведений, обучающихся по направление. 44.03.01.62 «Пед. образование, профиль «Математика» / В.Л. Пестерева, И.Н. Власова. – Пермь: Изд-во ПГГПУ, 2015. – 163 с.
- 13.Пёрышкин, А. В. Физика. 9 класс учебник для общеобразовательных учреждений [Текст] / А. В. Пёрышкин, Е. М. Гутник. – М.: «Дрофа», 2010. – 300с.
14. Пидкасистый П.И. Педагогика учеб.пособие для студ. Педагогических вузов и педагогических колледжей [Текст] / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогическое общество России, 2006 – 179 с.
15. Половникова Н.А. Система воспитания познавательных сил школьников: учеб. пособие. – Казань: КГПИ, 1975. – 101 с.
- 16.Сулимова Е.Ю. Самостоятельность в учебном процессе на современном этапе образования в помощь преподавателю / Е.Ю. Сулимова. – Челябинск: Энциклопедия, 2008. – 40 с.
17. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий [Текст] энциклопедия в 2 т. Т. 1. / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 360 с.
18. Хорошилов А.В. Управление информационными ресурсами/ А.В. Хорошилов, С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская. - М.: Финансы и статистика, 2006. – 272 с

19. Шамова Т.И. Формирование самостоятельной деятельности школьников / Т.И. Шамова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 314 с.
20. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе [Текст] / Г. И. Щукина. – М.: Просвещение, 1988 – 152 с.
21. Принципы самостоятельности на уроках физики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: hsportal.ru > Школа > Физика > raboty – na – urokakh – fiziki
22. Организация самостоятельной работы обучающихся на уроках физики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articler/622390/>
23. Принципы и положения для работы с технологическими картами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/info.aspx?ob_no=20077
24. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы [Текст] проект. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
25. Физика. 9 класс. Контрольные работы в новом формате [Текст]. – М.: «Интеллект - Центр», 2012. – 96 с.

Отчет о проверке на заимствования №1

Автор: Латынцев Сергей serg-44117@yandex.ru / ID: 1415820
 Проверяющий: Латынцев Сергей (serg-44117@yandex.ru) / ID: 1415820
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» <http://www.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 34
 Начало загрузки: 27.06.2018 08:11:58
 Длительность загрузки: 00:00:01
 Имя исходного файла:
 Казакова_ОН_Организация
 самостоятельной познавательной
 деятельности обучающихся основной
 школы с информационными источниками
 по физике
 Размер текста: 1058 кБ
 Символов в тексте: 57931
 Слов в тексте: 6985
 Число предложений: 655

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 27.06.2018 08:12:00
 Длительность проверки: 00:00:02
 Комментарии: не указано
 Модули поиска:

ЗАИМСТВОВАНИЯ	ЦИТИРОВАНИЯ	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
13,96%	0%	86,04%



Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
 Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
 Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
 Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
 Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.
 Заимствования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
 Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	3,06%	3,06%	Профессиональными групп...	http://fullref.ru	15 Мая 2016	Модуль поиска Интернет	6	6
[02]	0%	3,06%	И оперативной коммуникац...	http://do.gendocs.ru	16 Фев 2017	Модуль поиска Интернет	0	6
[03]	2,13%	2,27%	Скачать сборник (3/3)	https://aeterna-ufa.ru	15 Дек 2017	Модуль поиска Интернет	8	11

Еще источников: 12
 Еще заимствований: 8,77%

Научный руководитель
 27.06.18



С.В. Латынцев

**Отзыв руководителя
выпускной квалификационной работы**

Институт математики, физики, информатики

Кафедра: Физики и методики обучения физике

Студент: Казакова Олеся Николаевна

Группа: ДО-Б13-01

Руководитель: Латынцев С.В., канд.пед.наук, доцент кафедры физики и методики обучения физике

Тема ВКР:

Организация самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с информационными источниками по физике.

Оценка соответствия подготовленность студента требованиям ФГОС:

Содержание ВКР и уровень её выполнения студентом говорят о соответствии уровня подготовки студента требованиям ФГОС ВО.

Достоинства ВКР:

Результатом выполнения ВКР стала система заданий для организации самостоятельной работы основной школы с различными информационными источниками по физике. Задания в системе соответствуют требованиям ФГОС ООО и разрабатывались по заказу МБОУ СШ №27 г. Красноярска для восполнения дефицита подобного рода заданий по предмету «физика». Разработка прошла апробацию на обучающихся 8 и 9 классов. Исследование показало, что использование разработанной системы заданий приводит повышению общего уровня развития умения работать с информационными источниками по физике. Система заданий, направленных на организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся с информационными ресурсами по физике, готова к дальнейшему развитию и внедрению в образовательный процесс.

Замечания и недостатки:

Существенных замечаний по выполненной работе не имеется.

Заключение:

Выпускная квалификационная работа студентки Казаковой О.Н. соответствует требованиям к ВКР по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» и заслуживает оценки «отлично».

Руководитель _____



« 19 »

06

20 18 г.

Согласие
на размещение текста выпускной квалификационной работы
обучающегося в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева

Я, Казакова Олеся Николаевна

(фамилия, имя, отчество)

разрешаю КГПУ им. В.П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу бакалавра / специалиста / магистра / аспиранта

(нужное подчеркнуть)

на тему: Организация самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с информационными источниками по физике.

(название работы)

(далее - ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева, расположенном по адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

19.06.2018г.

дата

Казакова

подпись