



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

**ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ФИЗИКИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

**Создание видеороликов занимательного
характера как форма организации внеурочной
деятельности**

**Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)**

**Направленность программы бакалавриата
«Физика. Математика»**

Проверка на объем заимствований:

77,511 авторского текста

Работа рекомендована к защите

«11» апреля 2019 г.

И.о. зав. кафедрой физики и
методики обучения физике

И.И. Беспаль

Выполнила:

Студентка группы ОФ-513/084-5-1
Кушнарёва Ирина Андреевна

Научный руководитель:

доктор педагогических наук, профессор
Даммер Манана Дмитриевна

**Челябинск
2019**

Оглавление

Введение	3
Глава 1 Особенности внеурочной деятельности по физике в современных условиях	7
1.1 Роль внеурочной работы по физике в условиях внедрения ФГОС основного общего образования	7
1.2 Цели и задачи внеурочной работы по физике.....	9
1.3 Методика организации внеурочной деятельности по физике.....	11
Выводы по первой главе	17
Глава 2 Методика создания и использования материала занимательного характера на внеурочных занятиях по физике	18
2.1 Учебный материал занимательного характера как средство организации дополнительного физического образования.....	18
2.2 Видеоролик как одно из средств занимательности по физике.....	33
2.3 Процесс создания видеоролика и апробация результатов исследования.....	46
Выводы по второй главе	52
Заключение	53
Библиографический список	56

ВВЕДЕНИЕ

Физика (от греческого «природа») — это одна из наук об окружающем нас мире, но при этом, физика — всеобъемлющая наука. Никакой процесс природы не находится вне физики. Физика описывает все: механику, электричество, магнетизм, оптику, квантовый мир и многое другое.

В федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования сказано, что предметные результаты изучения физики должны отражать:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципа действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния на окружающую

среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования. [74]

Вышеперечисленные требования достаточно объемные, чтобы успеть реализовать их исключительно в урочное время. Поэтому одним из обязательных направлений работы школы является внеурочная деятельность, через которую, как и через урочную, реализуется основная образовательная программа. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, организация, осуществляющая образовательную деятельность, самостоятельно разрабатывает и утверждает план внеурочной деятельности. Таким образом, её содержание, как и форма проведения, напрямую зависят от методических разработок, выполняемых учителем.

План внеурочной деятельности обеспечивает учет индивидуальных особенностей и потребностей, обучающихся через организацию внеурочной деятельности.

В работах Е.Н. Барышникова, Е.Б. Евладова, А.В. Золоторева, А.В. Кислякова, А.В. Щербакова, Е.Р. Айчуваковой, Н.В. Путиловой и др. рассматривается проблема организации дополнительного образования с позиций современного состояния системы образования. В них рассмотрены основные принципы и формы организации внеурочной работы, особенности ее методики. Однако в работах названных авторов дополнительное образование рассматривается без предметной принадлежности и не учитывает особенностей физического образования.

Вследствие тенденции увеличения её объема, методические разработки форм внеурочной деятельности крайне востребованы в настоящее время.

Итак, **объектом** нашего исследования является процесс обучения физике в основной школе во время внеурочной деятельности.

Предмет исследования — создание и использование видеороликов занимательного характера при изучении физики в основной школе во время внеурочной деятельности.

Цель работы — разработка методики организации внеурочной деятельности с использованием видеороликов занимательного характера.

Исходя из цели были выдвинуты следующие задачи:

1) Проанализировать учебную, научно-методическую литературу и изучить состояние следующих проблем:

- организации внеурочной деятельности;
- использование занимательности;
- разработка и использование видео материалов как средства обучения физике.

2) Рассмотреть процесс создания видеороликов занимательного характера во время внеурочной деятельности по физике.

3) Создать видеоролик занимательного характера во время внеурочной деятельности по физике.

4) Апробировать разработанную методику, создать рекомендации по организации внеурочной деятельности по физике с использованием видеороликов занимательного характера.

Этапы проведенного исследования:

I этап — сентябрь – октябрь 2018 года — анализ научно-методической, педагогической литературы с целью изучения состояния системы дополнительного физического образования в данный период, поиск проблем для исследования;

II этап — ноябрь – декабрь 2018 года — формулировка проблемы исследования, поиск и анализ литературы по данной тематике;

III этап — январь – февраль 2019 года — разработка теоретического описания проблематики, изучение состояния проблемы в практике школьного обучения;

IV этап — март – апрель 2019 года — разработка плана

педагогического эксперимента, подготовка к его проведению;

V этап — май 2019 года — проведение апробации разработанной методики, анализ результатов;

VI этап — май – июнь 2019 года — подведение итогов работы, оформление результатов работы за весь период исследования.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанные видео и методические материалы можно использовать в учебном процессе по физике в качестве материала занимательного характера для формирования у обучающихся интереса к предмету.

ГЛАВА 1 ОСОБЕННОСТИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИКЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

1.1 Роль внеурочной работы по физике в условиях внедрения ФГОС основного общего образования

До недавнего времени перед современным педагогом стояла сразу несколько дилемм — это переход от ФК ГОС, к которому, казалось бы, все только привыкли, к ФГОС и соответственно вытекающие с этим изменения, которые, как сказано во всех официальных нормативных документах, должны произойти именно с самим учителем. Таким образом, нужен педагог, способный овладеть технологиями, обеспечивающими индивидуализацию образования, достижение определенных планируемых результатов, то есть педагог, который «замотивирован» на непрерывное профессиональное самосовершенствование, а также инновационное поведение. И если второе получалось полностью зависящим от самого учителя, то первое — это переход на ФГОС НОО, ООО, и в ближайшее годы на СОО — это выполнение соответствующих вступивших в силу тех или иных приказов.

Вся работа по внедрению ФГОС ООО — это был и есть так называемый переход с знаниевой к компетентностной парадигме нашего образования, который повлек за собой всевозможные изменения в технологиях, содержании, формах, целях, методах работы, определяющих формирование компетенций в конкретной сфере деятельности.

И в целях обеспечения индивидуальных потребностей, обучающихся основная образовательная программа НОО и ООО предусматривает внеурочную деятельность.

Внеурочная деятельность является неотъемлемой составной частью учебно-воспитательного процесса, плюс, как возможный вариант одной из форм организации свободного времени обучающегося.

Под внеурочной деятельностью, в рамках реализации ФГОС ООО, следует в первую очередь понимать некую образовательную деятельность, осуществляемую в формах отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основных образовательных программ основного общего образования.

Главной особенностью внеурочной деятельности является то, что она имеет направление на достижение обучающимся в большей степени личностных и метапредметных результатов.

Известно, что внеурочная деятельность реализуется по следующим направлениям развития личности:

- духовно нравственное;
- физкультурно-спортивное и оздоровительное;
- социальное;
- общеинтеллектуальное;
- общекультурное.

Внеурочная деятельность организуется в следующих формах:

- кружки;
- спортивные клубы и секции;
- студии;
- юношеские организации;
- краеведческая работа;
- научно-практические конференции;
- школьные олимпиады;
- научные и поисковые исследования;
- военно-патриотические объединения;
- общественно-полезные практики.

Сам план внеурочной деятельности может включать курсы внеурочной деятельности, содержательно относящиеся к тому или иному учебному

предмету, или даже может группе предметов, но направленных на достижение личностных и метапредметных результатов. Эти же результаты должны быть сформулированы в планируемых результатах программ междисциплинарных курсов.

Достижение планируемых результатов в основной школе происходит в комплексе использования четырех междисциплинарных учебных программ:

- «Формирование универсальных учебных действий»;
- «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»;
- «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»;
- «Основы смыслового чтения и работа с текстом», а также учебных

программ по всем предметам, в том числе, разумеется, и по физике.

Надо понимать, что внеурочная деятельность по физике — это не что иное, как «лазейка» для учителя-предметника, так как количество времени, выделяемое учебным планом для уроков физики ограничено, да и не секрет, что содержание программ практически не поменялось, в отличие от требований к деятельности ученика, а часы, которые выделяются в рамках внеурочной деятельности и правильно подобранные программы дают возможность выполнить требования стандарта.

1.2 Цели и задачи внеурочной работы по физике

Зачастую под внеклассной работой понимается систематическое, не являющееся обязательным, занятие с учащимися во внеурочное время. Ошибочным является и трактовка внеурочной деятельности, которую обычно воспринимают как деятельность, организуемую во внеурочное время для удовлетворения ученических потребностей в содержательном досуге, их участия в самоуправлении и общественно-полезном процессе. В настоящем же, в связи с переходом на новые стандарты второго поколения, происходит

совершенствование внеурочной деятельности.

Основной целью внеурочной работы является гармоническое развитие ЛИЧНОСТИ учащегося с учетом его индивидуальных показателей, а именно, возраста, интеллекта и интереса, а также выявление задатков и способностей каждого ученика.

Перед внеурочной работой по физике ставятся следующие базовые задачи:

- развитие устойчивого интереса учащихся к физике и её приложениям;
- расширение и углубление знаний учащихся по программному материалу;
- оптимальное развитие способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера;
- воспитание высокой культуры математического мышления;
- развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с научно-популярной и учебной литературой;
- расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении физики в технике и практике;
- расширение и углубление представлений учащихся о культурно-исторической ценности физики;
- воспитание у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.

Сама же внеурочная деятельность основывается на общедидактических принципах, главенствующим из которых является принцип научности, далее принцип последовательности и системности изложения материала, перспективности и преемственности, связи теории с практикой, доступности, наглядности.

Являясь весьма важной составной частью методики обучения физике, внеурочная работа не может не опираться еще на такие методические аспекты, как внимание к предмету и оценка знаний.

Также общеизвестно, что существуют определенные принципы, которые находятся в основе именно внеурочной работы по предмету. Это принцип добровольного участия во внеклассных занятиях, принцип самостоятельности, предусматривающий самостоятельность учеников в подготовке и реализации мероприятий, принцип абсолютно равноправного участия детей и принцип занимательности.

Обычно во внеурочной деятельности преобладает своеобразная эмоционально наполненная среда увлеченных школьников и педагогов, в которой осуществляется воспитание будущих специалистов в различных областях. Только главным при этом является осуществление взаимосвязи и преемственности урока и внеурочной работы, как специального механизма обеспечения цельности и полноты обучения.

1.3 Методика организации внеурочной деятельности по физике

Сравнительно давней формой организации работы с учениками есть внеурочная деятельность. Её корни уходят в первые года XX века, а массовое развитие она приобрела лишь только в середине XX века.

а) Виды и формы внеурочной деятельности по физике в основной школе:

На данный момент формы внеурочной работы находятся в изобилии. Одна из классификаций осуществляется на основе меры охватывания учеников и делится на:

- индивидуальную;
- групповую;
- массовую.

Так как вышеперечисленные виды плотно связаны друг с другом, то это разделение носит условный характер.

Более детально классификация форм внеурочной работы учеников по физике представлена ниже (рисунок 1).



Рисунок 1 — Формы внеурочной деятельности по физике

Логично, что каждый из видов внеурочной работы должен быть тщательно спланированным, прекрасно организованным и хорошо согласованным. Это становится возможным при использовании самого передового опыта учителей, результатов научных исследований ученых-методистов.

б) Разработка и проведение занятий по внеурочной деятельности является творческим процессом, в котором, однако, учителю следует придерживаться следующих объективных принципов:

1. *Принцип гуманистической направленности:* при организации внеурочной деятельности максимально принимаются во внимание интересы и потребности учащихся, оказывается поддержка в становлении и проявления субъектности и индивидуальности школьника. Создаётся среда для формирования у детей умений и навыков самопознания, самореализации, самоопределения.

2. *Принцип системности:* организуется система внеурочной деятельности школьников, где устанавливаются взаимосвязи между:

- всеми участниками кружка — учащимися, педагогом, родителями;
- главными компонентами организуемой деятельности — целевым, содержательно-деятельностным и оценочно-результативным и др.

3. *Принцип вариативности:* в школе предоставляется набор видов (направлений), форм и способов организации внеурочной деятельности, которые, представляют ученикам, реальные возможности добровольного участия и свободного выбора.

4. *Принцип креативности:* во время работы по внеурочной деятельности педагог поддерживает и способствует развитию творческой деятельности учащихся, желание осуществлять коллективное и

индивидуальное жизнетворчество.

5. *Принцип успешности и социальной значимости:* организация внеурочной деятельности направляется на формирование у детей потребности в достижении успеха. Важное значение уделяется тому, чтобы результат ребёнка был не только личностным, но и социально-значимым.

Помимо этого, внеурочная деятельность по физике предполагает решение педагогических, организационно-методических и управленческих задач:

Педагогические задачи при организации внеурочной деятельности:

1. Создание условий для занятости детей во внеурочное время;
2. Обеспечение включения ребят в разные виды деятельности, с учётом интересов, индивидуальных и возрастных особенностей;
3. Способствовать успешной самореализации и творческому самовыражению;
4. Способствовать формированию личностных, предметных и метапредметных достижений ученика;
5. Организация социальных практик учащихся с целью активной социализации, расширения кругозора, знакомства с окружающим миром;
6. Проведение профилактических мер по возникновению отклоняющихся форм поведения и вредных привычек с помощью включения школьников в личностно-значимую и социально-полезную деятельность.

Организационно-методические задачи по внеурочной деятельности:

1. Разработка программно-методического материала по организации внеурочной деятельности;
2. Создание банка программы метапредметной внеурочной деятельности;
3. Создание «портфолио» методического объединения учителей по организации внеурочной деятельности по физике.

Управленческие задачи внеурочной деятельности:

1. Утверждение функциональных обязанностей педагогов,

обеспечивающих организацию внеурочной деятельности учащихся;

2. Утверждение плана-графика проведения мероприятий в рамках внеурочной деятельности учеников;

3. Определение путей стимуляции педагогических работников, организующих внеурочную деятельность.

в) Использование современных технологий обучения при организации внеурочной деятельности:

При организации внеурочной работы широко применяются технологии от традиционных, так и до технологий на основе личностной ориентации педагогического процесса (личностно-ориентированный подход, педагогика сотрудничества, технология уровневой дифференциации, игровые технологии, технологии ИКТ), в которых учебно-познавательная деятельность обучающихся представляет собой некое специально организованное самообучение, управляющееся посредством индивидуальных образовательных программ и разнообразных технологических карт прохождения учебного материала, и измерения полученных результатов.

В таких условиях происходит смена роли учителя, ведь теперь его деятельность сводится не к воспроизведению информации, а к психолого-педагогической поддержке и сопровождению обучающегося в учебно-познавательном-образовательном процессе.

На современном этапе внеклассная деятельность по физике эффективно осуществляется посредством:

- системы дистанционного обучения;
- системы дополнительного образования (т.е. в рамках деятельности кружков, секций, клубов, научных и творческих объединений различной направленности);
- работы с информационно-коммуникационными ресурсами в сети интернет, а также через межшкольные и внутришкольные серверы

поддержки.

ФГОС ставит очевидную задачу перед школами в использовании материально-технического и информационного оснащения в образовательном процессе. Применение ИТ делает учебную информацию более интересной за счет привлечения зрительных образов и эмоционального аспекта, активации познавательного интереса, побуждает постигать новое и применять знания в быту.

Важно понимать, что именно информационно-коммуникационные технологии позволяют всем субъектам образовательного процесса, несмотря даже на территориальную удаленность, участвовать не только в региональных проектах, но и Всероссийских, а также международных конкурсах, расширяя пространство для научной и творческой самореализации, в том числе и во внеурочной деятельности.

Таким образом, пытаясь попасть в одну ногу со временем, мы видим, как школы стремительно меняются. При этом главным же изменением в обществе, влияющим на саму ситуацию в образовании, остается ускорение темпов развития. А значит, в обязательства средних учебных заведений входит готовить своих учеников к жизни. Поэтому сегодня достаточно важно не столько дать ребенку как можно больший багаж знаний, а обеспечить его личностное, познавательное и общекультурное развитие, научить и вооружить такому умению, как уметь учиться. По сути, это и есть главная задача новых образовательных стандартов, которые даны для реализации развивающего потенциала Российского образования. Школа призвана развивать способности ребенка, реализовывать себя в новых социально-экономических условиях, уметь применять различные знания в различных жизненных ситуациях. И такой эффективный педагогический инструмент есть — это системная организация внеурочной деятельности учащихся, которая тем самым способствует повышению мотивации учащихся к самостоятельному и осознанному учению, дает возможность ребенку

открыть секрет своего успешного образования, позволяет системно формировать универсальные учебные действия и, в конце концов, повышает качество образования в соответствии с новыми целями и задачами, поставленными ФГОС ООО.

Умение быть мобильным, находить всевозможные нестандартные решения из жизненных проблем, умение открывать и создавать новое стали неотъемлемой составляющей частью реального жизненного успеха абсолютно любого человека XXI века.

Выводы по первой главе

Мы считаем, что внеурочная деятельность, в общем и целом, а особенно внеурочная деятельность по физике, даёт возможность детям вырасти тем обществом, которое способно оценивать и понимать информацию, анализировать её на основе теоретических знаний, тем обществом, которое обладает навыками к применению этих же знаний в нетипичных условиях, способных принимать решения на основе проведенного анализа.

Активно внедряя внеурочную деятельность в образовательный процесс, учителя получают возможность планомерно достигать воспитательных результатов разного уровня познавательной деятельности, то есть от приобретения социального знания, формирования положительного отношения к базовым знаниям, общественным ценностям, до приобретения самостоятельного развития общего кругозора.

ГЛАВА 2 МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛА ЗАНИМАТЕЛЬНОГО ХАРАКТЕРА НА ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ

2.1 Учебный материал занимательного характера как средство организации дополнительного физического образования

Материал занимательного характера рассматривается различными исследователями как дидактическое средство решения различных трудностей в процессе изучения физики, а также сильный стимул в привитии интереса к физике. Мы рассматриваем данный учебный материал как одно из средств организации дополнительного физического образования. Анализируя литературу по познавательному интересу, отметим, что определение «материал занимательного характера» используется крайне редко. В большинстве случаев речь идёт о «занимательных задачах» или «занимательности».

Рассматривая историю возникновения учебных материалов занимательного характера по физике, следует отметить, что он появился на базе материалов занимательного характера по математике. Появление такого материала по математике обусловлено абстрактным характером этой науки.

Для привлечения внимания учеников и развития интереса к предмету были созданы специальные материалы, связанные с жизнью или вызывающие сложности, которые интересно преодолеть. Часто такие материалы называют задачами на смекалку, нестандартными задачами, творческими задачами и т.п. Занимательные задачи и различный занимательный материал издавна используются для развития сообразительности, самостоятельности мышления и т.д.

Такие задачи неоднородны по содержанию и их решение требует от ученика не только повышенной умственной активности, но и воображения, находчивости, поиска новых путей решения данного вопроса, оригинальности

мышления. Это задачи, вызывающие у школьников непроизвольный интерес. «Элементы занимательности содержатся либо в форме задачи, либо в её сюжете, либо в способе решения, либо в иллюстративном материале». [76] Иногда занимательность для учащихся содержится в неожиданности ответа или в выделении элементов игры при решении задачи.

Занимательный материал неоднороден не только по содержанию, но и по происхождению. Такого рода задания возникают иногда как побочный продукт серьезных изысканий учёного, многие задачи придумываются любителями, а также педагогами в качестве специальных упражнений для «умственной гимнастики».

Из-за того, что материал занимательного характера по физике стал появляться на определённой основе материала занимательного характера по математике, то в литературе наиболее часто встречается понятие «занимательная задача». Мы считаем, что обозначение всего учебного материала, который помогает привлечь внимание и интерес к предмету как «занимательная задача» является недостаточно полным. Изучая литературу по вопросу использования материала занимательного характера в физике и математике мы, не нашли точного определения такого материала.

Таким образом, перед нами встала проблема разграничения двух понятий «занимательные задачи» и «материал занимательного характера». Для решения этой проблемы на первом этапе нам надо раскрыть значение понятия «занимательность». Это необходимо для того, чтобы дать значение для словосочетания «материал занимательного характера».

В различных словарях понятие «занимательность» трактуется следующим образом:

1. Занимательный — занимающий других или привлекающий внимание; интересный, заманчивый, привлекательный или любопытный.

Занимательность — свойство занимательного.

Занимать — захватывать или забирать, трогать, шевелить, затрагивать, дразнить; обращать чьё-то внимание, любопытство; тешить, забавлять. [толковый словарь Даля]

2.Занимательный — возбуждающий интерес, способный привлечь внимание, любопытный, интересный.

Занимательность — способность привлекать внимание, вызывать интерес; увлекательность. [малый академический словарь русского языка]

3.Занимательный — считается семантической калькой французского «*interessant*», хотя может быть и исконным производным от «занимать».

Занимательный буквально — «такой, который занимает, захватывает». [толковый словарь Ушакова]

4.Занимательность — увлекательность, занятность.

Занимательный — интересный (читается или слушается, смотрится с захватывающим (неослабевающим) интересом). (разг.)

Из лексического анализа данного понятия мы сделали вывод о том, что материал занимательного характера должен увлекать и пробуждать неослабевающий интерес.

Для понимания того, как разграничивают понятия «занимательный», «интересный», «забавный» сами школьники, было проведено следующее анкетирование:

«Объясните, что значат для Вас данные слова: занимательный, интересный, забавный. Какое из этих понятий, по Вашему мнению, помогает Вам в изучении физики?»

Данный опрос проводился в 8 классе МАОУ № 63.

Ученики в большинстве случаев охарактеризовали эти термины следующим образом:

1. «Занимательный» — когда человек занят чем-то;
— она возникает от любопытства человека к чему-либо;

- занимательность и интерес — одно и то же;
- занимательная тема занимает твой ум;
- это когда сидишь на уроке и тебе интересно;
- это занятие вещами интересными для тебя;
- это чувство, которое вызывает удовольствие от дела;
- это когда ты занимаешься делом, и это тебе нравится;
- занимательность помогает человеку в жизни, это свойство очень похоже на интерес, который возникает от любопытства человека к чему-либо;

- это занятие чем-то полезным для тебя и в то же время увлекательным;

- когда опыт занимательный, урок более интересный.

Т.е. большинство понимает под «занимательностью» занятие для ума, но только если тема тебе интересна. Ученики прослеживают связь между любопытством и интересом, отмечая, что занимательная тема или опыт являются стимулом узнать что-либо новое в физике.

2. «Интересный» — такой, который заинтересовывает;

- интересное занятие, то занятие, от которого трудно отвлечься;
- это когда что-то увлекает, и забываешь обо всём;
- над интересной задачей хочется подумать и выяснить ответ;
- когда есть желание что-то послушать и узнать на уроке;
- интересные задания бывают сложными, но так как интересно, то хочется в них разобраться;

- интерес — большой помощник в проведении опытов.

В опросе прослеживается мысль о том, что если вдруг стало любопытно, то затем может быть интересно не только один урок, а весь предмет. Наиболее часто встречается следующее объяснение: «...если тебя что-то заинтересовало

или стало любопытно, то тема интересная». Из анализа анкет видно, что лёгкие задания в разряд интересных, по мнению учеников, не попадают.

3. «Забавный» — весёлый и смешной;

— забавным может быть клоун или собака с кошкой, бывает забавный человек;

— если на уроке забавно, то хочется смеяться, а не учиться.

Следовательно, называть учебный материал, способствующий повышению познавательного интереса к предмету, забавным — нецелесообразно, так как ученики не считают, что учебный материал может быть забавным.

Большинство (95%) опрашиваемых учеников ответили, что в изучении физики им помогает интерес, который появляется, если тема занимательная или занимательность и интерес вместе. Лишь 10% учеников ответили, что им помогает забавность. Таким образом, мы можем проследить этапы возникновения интереса по анкетам учащихся:



Рисунок 2 — Этапы возникновения интереса

Хотелось бы привести отрывок из одной работы ученика:

«Интерес — это чувство, которое развивает мысли. Человеку всегда хочется узнать, что «это» такое? почему «это» так? для чего «это»? Просто всегда интересно понимать те или иные явления, события, с которыми ты сталкиваешься каждый день» (Ученик 8 класса).

Значит, для учеников весьма важное значение имеет не только занимательность темы, но и раскрытие связей и зависимостей между явлениями и событиями.

Таким образом, мы выяснили, что материал занимательного характера при изучении физики является исходной точкой для возникновения любопытства, а затем и интереса.

Опираясь на анализ возрастных особенностей учеников подросткового возраста, нужно отметить, что материал занимательного характера оказывает не очень продолжительное действие на учащихся. Он, как мы уже отметили, является своеобразной точкой отсчёта для возникновения любознательности.

Исходя из вышесказанного, мы определяем материал занимательного характера как учебный материал, который используется на начальном этапе формирования познавательного интереса и оказывающий побуждающее, регулирующее, но кратковременное действие на познавательную деятельность учеников.

Занимательный материал вызывает временное эмоциональное состояние ученика, т.е. привлекает его внимание и стимулирует появление интереса. Этот ситуативный интерес надо подкреплять глубокой мыслительной деятельностью и превращать в более устойчивый и активный интерес к предмету.

Для правильного использования материала занимательного характера надо провести его классификацию по некоторым признакам:

- по содержанию;
- по его месту на занятии.

Классифицируя учебный материал занимательного характера по содержанию, мы выделяем следующие 3 большие группы:



Рисунок 3 — Виды учебного материала занимательного характера (по содержанию)

Рассмотрим каждую из групп более подробно.

1. Занимательные рассказы и описания можно подразделить:

- исторические рассказы;
- описания окружающей действительности;
- сказки и другие литературные произведения, описывающие то или иное физическое явление;
- описания различных приборов и механизмов;
- пословицы и поговорки.

Исторические рассказы и описания играют важную роль в стимулировании познавательного интереса школьников к физике: «...что достигается раскрытием имевших место в истории науки проблемных ситуаций, когда вновь открытые явления, факты приходили в противоречие с существовавшими концепциями, теориями; решением задач с историческим содержанием, задач-парадоксов, ознакомлением с историей тех или иных открытий». [72] Рассказ о жизни учёных, об их открытиях, а также ошибках побуждают учеников узнавать что-то новое, искать другие решения поставленной задачи. Исторические описания являются любимым заданием учеников, что в свою очередь является стимулом для самостоятельной работы учащихся.

Пример №1

Очень наглядной в иллюстрации проблемной ситуации, повлекшей за собой открытие новых законов, является «задача царя Гиерона». Решение этой проблемы побудило Архимеда заняться вопросом о плавании тел и «задачу Гиерона» можно использовать просто в качестве исторического описания, либо предложить в качестве задачи ученикам. Второй способ наиболее интересен, т.к. о решении задачи в большинстве своём учащиеся не слышали, и в процессе решения задачи выдвигаются, а также подтверждаются различные гипотезы.

Пример №2

Исторические справки о развитии физики стимулируют возникновение интереса к дисциплине. Используя данные исторические сведения, учитель осуществляет межпредметные связи с историей, т.к. ранее в 5-7 классах дети познакомились с историей древнего мира и приступили к изучению истории средневековья. На основе уже полученных знаний, ученики узнают о развитии науки в тот или иной исторический промежуток и пытаются объяснить причины, которые двигали прогресс.

Нами было отмечено, что большой интерес в 8 классах вызывают описания открытий древних учёных или созданных ими механизмов, которые в усовершенствованном виде используются и в настоящее время: различные конструкции часов, воздухоплавательных аппаратов и др.

Описание окружающей действительности, явлений природы помогает расширению общего кругозора учеников. Приведём примеры таких описаний.

1. Как мы делаем уборку. В таких рассказах можно затронуть сразу несколько тем: сила тяжести, сила трения, электризация тел, световые явления, влажность и др.

2. Физика на кухне. Эта тема получила наибольшее распространение у авторов различных методических пособий, так как данные описания могут использоваться при изучении большого числа физических явлений и законов: свойства жидкостей и газов, теплопроводность различных материалов, давление, трение и др.

3. Физика в огороде. Многие авторы пособий по занимательной физике приводят примеры физических законов или явлений, распространённых в растительном и животном мире. Чтобы объединить данные явления, мы отобрали и составили вопросы и задачи, объединённые темой «Физика в огороде». Если описание явлений, которые происходят с животными или растениями, о которых ученики мало или вообще не знают, носит достаточно абстрактный характер, то на

огороде (хоть раз в жизни) поработали все. Объяснение капиллярных явлений, правила сообщающихся сосудов, теплопроводности различных тел, трения, давления, силы тяжести, силы сопротивления среды и многих других явлений и законов можно включить в «огородные» описания.

Пример №1

Садовод покрасил бочку для воды и установил её на землю. Через некоторое время бочка заржавела. Садовод положил под бочку кирпичи, но это мало помогло. Сосед посоветовал ему поставить бочку на деревянную решётку. Почему?

(В почве и кирпичах много капилляров, по которым вода поднимается и вызывает ржавление бочки. Деревянная решётка будет продуваться снизу, и дно бочки будет всегда сухим).

Пример №2

- Как лучше поставить лестницу, для того, чтобы добраться до вершины дерева? (трение)
- Почему затачивают лопаты и тяпки? (давление)
- Почему даже в безветренную погоду яблоки падают вниз?
- Почему вода в бочке за день прогревается только лишь на несколько сантиметров сверху?
- Почему у морковки с ботвой меньше шансов утонуть, когда её моют в бочке, чем без ботвы?
- Для чего горох у забора или сетки, или втыкают рядом с ним палки и прутья?

4. Физика на уроке труда. Использование таких описаний наиболее применимо при работе в группах или на конференциях. Кому из нас не хотелось узнать, что делают на уроках домоводства или как работать на токарном станке? Можно описать глажение с физической точки зрения или процесс обработки металлической детали.

Пример №1

Каким утюгом удобнее пользоваться — тяжёлым или лёгким?

Почему ручка у утюга сделана из пластмассы или дерева?

Какие физические явления происходят при проглаживании ткани утюгом?

Большую роль играет также отбор и использование литературных произведений, в которых даётся интересное описание того или иного физического закона или явления. С нашей точки зрения наиболее целесообразно использование уже изученных школьниками произведений, либо не очень больших по объёму стихотворений или литературных отрывков. В настоящее время различными исследователями накоплен большой объём таких литературных произведений, и задача учителя состоит в том, чтобы отобрать для себя подходящий для данной темы материал.

Пример №1

При объяснении темы о единицах физических величин (в 5 классе) можно использовать сказку о принцессе, которая поставила условие, что её жених должен быть самым богатым, его конь должен быть самым быстрым, дворец самым высоким, а сам принц самым умным. На примере этой сказки ученики узнают о несоответствии различных мер в разных странах и попытках объединения этих единиц в единую систему, а также о создании эталонов физических величин.

Описания различных приборов и механизмов могут включать в себя историю создания того или иного механизма, его принцип действия, необычное применение или применение в других областях науки и техники, использование различных «приспособлений» в живых организмах или растениях, описание механизмов и приспособлений, созданных «по образцу» живых организмов и растений (например, присоски, которые используются для прикрепления на гладкую поверхность различных игрушек или история создания липучек, широко применяемых в спортивной одежде и обуви).

При изучении трения можно использовать описание различных моделей вечного двигателя, а при изучении силы сопротивления среды познакомить со строением тела белки-летяги и сравнить его с парашютом.

Описание процессов, происходящих в теле человека, также играет немаловажную роль: различные виды деформации, рычаги, и многое другое заставляет учеников по-другому взглянуть на себя.

Занимательные описания можно найти в литературе, их может составить учитель, а можно поручить это ученикам. Ведь рассказы и описания такого рода развивают воображение, и творческую самостоятельность учеников, позволяют использовать полученные ранее исторические данные и свой жизненный опыт. Это также будет хорошей практикой для развития устной и письменной речи.

2. Занимательные опыты можно разделить на:

- опыты с самодельными приборами (создание необычных приборов или приборов из необычных материалов);
- измерение необычных величин (скорость мысли или речи и др.);
- опыты-парадоксы;
- физические «фокусы»;
- исторические опыты.

Из простого резинового жгута, прикрепленного к дощечке, можно сделать динамометр, а катушка из-под ниток, гвоздь и резинка могут быть составными частями «странного зверя», на примере которого можно изучать все виды трения. Измерение необычных величин и опыты с самодельными приборами стимулируют творческую самостоятельность учащихся, а также способствуют развитию устной и письменной речи, т.к. эти проекты и измерения ученик должен правильно защитить, чтобы другим было понятно и интересно.

К опытам парадоксам можно отнести следующие:

- вода в решете (явление смачивания и не смачивания);

– «бездонный» бокал (аккуратно опуская в полный до краёв бокал булавки мы можем наблюдать, что жидкость не проливается, а образует выпуклость над краями бокала, что объясняется натяжением свободной поверхности жидкости).

Исторические опыты являются воспроизведением опытов, проведённых исследователями в первоначальном виде. Такого вида задания сопряжены с трудностями: нет исходного материала или вещества, над которым проводились исследования. Мы предлагаем использовать такие опыты в несколько видоизменённом виде (задачу Гиерона решать, используя золото и серебро нет возможности, но можно использовать сплав двух других металлов).

Большой интерес вызывают опыты по измерению времени различными видами часов, которые использовались в древности: песочные, водяные, огненные, солнечные.

3. Занимательные задачи подразделяются на такие виды:

- задачи с использованием знаний из других наук;
- задачи с использованием известных литературных героев;
- задачи-парадоксы;
- задачи-рисунки, различные схемы. Например, схемы-лесенки (если правильно ответишь на все вопросы, то получишь в конце ключевое слово или формулу);
- кроссворды;
- задания практического характера (помоги бабушке в огороде и др.)

Задачи, использующие знания других наук помогают учителю осуществлять межпредметные связи наиболее полно. В нашем случае наиболее выгодно использование знаний из биологии, техники и химии. Возможно применение фактов безопасной жизнедеятельности человека, а также валеологических сведений.

Пример №1

– Известно, что летающая рыба, спасаясь от хищника, взлетает на высоту до 10 метров и совершает по инерции полёт протяжённостью до 30 м. Если предположить, что длительность полёта 2 с, то какова будет горизонтальная скорость рыбы?

– Скорость роста бамбука 0,5 мм/мин. За какое время он достигнет высоты 20 м?

– Голубь весом 3 Н набирает высоту 100 м в течение 20 с. Какую мощность он при этом развивает?

– Рассчитайте силу давления на ткань утюгом, если масса утюга 2 кг, а площадь основания 200 см^2 . (Эту задачу можно решить как практическую: площадь основания найти с помощью палетки, а массу измерить с помощью весов)

– Для чего на уроках физкультуры при выполнении некоторых упражнений на снарядах ладони натирают магнезией, а подошвы - канифолью?

Задания, в которых используются известные литературные герои, также привлекают внимание учеников к задаче (Вовочкины вопросы, Робинзон на острове, истории Шерлока Холмса, Почемучкины задачи). Однако следует учитывать тот факт, что в настоящее время дети читают крайне мало и, зачастую, использование героев книг в задачах не приводит к желаемому результату: привлечению и формированию познавательного интереса к физике.

Понятно, что такой персонаж как Шерлок Холмс побуждает учеников мыслить логически и подробно разбираться в поставленной проблеме, а упоминание о Вовочке приведёт к нежеланию решать задачи вообще, т.к. он представляется как глупый бездельник, которого ничего не интересует. Исходя из вышесказанного, мы бы посоветовали более осмысленно и критично подходить к отбору задач с использованием литературных героев. Зачастую

составители таких задач делают задания не занимательными, а забавными, вводя в очень сложные объяснения комиксы или мультипликационных героев, которые не способствуют усвоению физического материала.

Пример №1

– Робинзон задумал построить судно. Оно по его замыслу должно быть большое и тяжёлое, чтобы при плавании по морю, оно не перевернулось. Строить решил на берегу. Но как спустить судно на воду? Ведь сила трения будет велика. Что посоветовать Робинзону?

– Найдите объём Буратино, если его масса 5 кг?

– Задача мыловара:

– Эту задачу мне задал рабочий мыловаренного завода. Мыло изготавливают у них в виде больших брусков величиной с кирпич, - рассказывал Холмс. – Представляете Ватсон, как неудобно пользоваться таким куском! Я предложил этот кусок разрезать. А чем?

– Как чем, ножом, - с недоумением ответил Ватсон.

– Попробуйте, совсем не режется. Я пришёл к выводу, что лучше всего это сделать с помощью тонкой проволоки.

Почему?

Задачи-парадоксы, используемые в 8-х классах, в большинстве своём носят качественный характер

Пример №1

– Смазка и трение. Смазывание трущихся поверхностей уменьшает трение. Почему же труднее удерживать рукоятку топора сухой рукой, чем влажной?

– Как совершить работу меньше 1 Дж?

Будет ли совершена работа меньше 1 Дж, если камень весом 1 Н поднимать на высоту 1 м в воде?

Задачи практического характера являются своеобразным продолжением описаний окружающей действительности. Здесь можно использовать те же темы (физика на уроке труда, физика на кухне, физика в огороде и др.), преобразовывая их в качественные или вычислительные задачи.

Рассмотрим классификацию материала занимательного характера по его роли на различных этапах дополнительного образования. С нашей точки зрения, занимательный материал может применяться:

1. перед объяснением нового материала как проблемная ситуация, требующая активизации познавательной деятельности учащихся;
2. во время объяснения материала как регулирующий фактор;
3. на закрепляющем этапе;
4. при проверке знаний.

Во многих работах занимательный материал рассматривается как побуждающий к познанию чего-то нового. По этой причине большинство исследователей предлагают использовать материал занимательного характера только на начальном этапе изучения темы, при объяснении нового материала. Мы считаем, что такая точка зрения не совсем применима для подростков. В этом возрасте фактор эмоциональности играет важную роль, следовательно, материал занимательного характера может использоваться на всех этапах изучения физики.

Мы сформулировали требования к отбору содержания материала для формирования познавательной активности учащихся:

1. занимательный материал должен быть тесно связан с основным учебным материалом;
2. занимательный материал не должен «заслонять» собой научное содержание темы;
3. отобранный материал занимательного характера должен быть доступен и не должен перегружать учащегося излишней информацией;

4. занимательный материал должен способствовать качественному усвоению учебного материала не только на занятиях, но и при самостоятельной работе учащихся;

5. материал должен соответствовать психологическому и физиологическому развитию детей подросткового возраста.

Следует отметить, что, отбирая материал занимательного характера для использования его в дополнительном обучении, учителя могут делать упор на более лёгкие задания. С нашей точки зрения, это не совсем верно, так как лёгкие задания обеспечивают лишь «поверхностную» занимательность. Несомненно, что формирование интереса к предмету следует начинать с этого вида занимательного материала. Можно предлагать необычные предметы для измерения курвиметром или палеткой, но такая занимательность вскоре становится скучной для учеников, она их не развивает.

Таким образом, поскольку материал занимательного характера оказывает непродолжительное действие на учеников, не следует использовать только занимательную форму учебного материала. Занимательный материал должен давать толчок к дальнейшей мыслительной деятельности.

И поскольку задачи дополнительного образования во многом коррелируют с функциями занимательного учебного материала, то можно сделать вывод о целесообразности реализации дополнительного физического образования в занимательной форме.

2.2 Видеоролик как одно из средств занимательности по физике

Пытаясь обозначить конкретные виды занимательности, мы обнаружили, что так же, как и в случае с определением термина, единой классификации в настоящее время не существует. Каждый, кто занимался вопросом использования занимательности в обучении, опирался на разные принципы, поэтому существует великое множество вариаций распределения видов по

группам. В нашей же классификации мы хотим основываться на индивидуальных особенностях восприятия информации. Каждый человек неповторим и его внутренний мир не имеет аналогов. Все мы по-разному выражаем свои мысли, усваиваем и запоминаем полученную информацию.

Поэтому приведенные ниже различные типы заданий подходят как аудиалам, так визуалам, а также кинестетикам:

1. Физические игры;
2. Необычные семинары (на кухне, физика на природе, физика и урок труда);
3. Ребусы;
4. Загадки (словесные);
5. Парадоксы;
6. Интересные граф-схемы и схемы на запоминание формул;
7. Сказки (без использования известных героев);
8. Составление рассказов о наблюдениях (физика во время уборки квартиры и др.);
9. Занимательные опыты;
10. Измерения и наблюдения (необычность способа измерения и необычность объекта);
11. Схемы — лесенки (если учащийся правильно отвечает на все вопросы — в конце получается ключевое слово);
12. Конференции;
13. Викторины;
14. Создание необычных приборов;
15. Создание обычных приборов из необычных материалов;
16. Диспут;
17. Фокус;
18. Лабиринт;
19. Аттракцион;

20. Стихи;
21. Кроссворд;
22. Картинки с ошибками или различиями (найти отличие или ошибку);
23. Пословицы и поговорки;
24. Выставка экспонатов, посвящённых какой-либо теме;
25. Использование задач с известными литературными героями;
26. Видеоролики.

В нашей работе мы уделим внимание последнему пункту и рассмотрим видеоролик как одно из средств занимательности.

Как известно, вопрос занимательности не находит единодушного решения. И в практике обучения, и в литературе по поводу занимательности существуют разные точки зрения, а даже порой диаметрально противоположные. Так, В.Г. Иванов в занимательности видит самый элементарный уровень интереса, возникающий под влиянием яркости впечатлений и сосредотачивающегося на внешних сторонах. Такой интерес, по его мнению, непродолжителен, нестойк, легко вытисняется яркими новыми впечатлениями.

Мы же, проанализировав ряд литературных источников, условно будем понимать под занимательностью те «компоненты занятия во внеурочной деятельности, которые включают в себе элементы непривычного, удивительного, неожиданного, непредсказуемого, вызывают интерес у обучающихся к учебному предмету и способствуют созданию благоприятной, положительной обстановки учения» [76].

Занимательность для детей связана с необычными аспектами знакомых явлений, событий и вещей. Как педагогическое средство занимательность — это комплекс заданий, к реализации которых ученики мотивируются благодаря собственному любопытству, желанию открыть и разгадать новое, узнать что-то. Однако со стороны учителя будет весомой ошибкой увлечься «развлекательством» обучающихся.

По мнению Я.И. Перельмана, при соответствующем отборе и методике работы с занимательным материалом выполняется такой ряд педагогических функций:

- пробуждение интереса к обучению у учащихся;
- внесение разнообразия в обучение;
- мотивация учебной деятельности;
- формирование качеств личности у детей, как следствие формирования творческого потенциала у ребенка;
- обучение на основе создания специальных ситуаций, нестандартных для традиционного, классического образования.

Можно сказать, что действующим фактором занимательности является появление у обучающихся активизации к самостоятельной исследовательской деятельности. Даже образовательной программой предусматривается не только формирование знаний, умений и навыков, но придается большое значение развитию познавательного интереса детей.

Занимательность — это некое средство, воздействующее на эмоции ребёнка, способствующее созданию активного настроения к образованию и готовности к умственной работе. По утверждению многих авторов, занимательность способствует развитию интереса к изучению предметов естественного цикла и является средством возбуждения более длительного непроизвольного интереса вначале изучения дисциплины, а затем и к самому процессу обучения, тем самым открывая широкие горизонты и возможности для активизации познавательного интереса на уроке. Поэтому и важен процесс развития познавательного интереса, одним из ведущих средств которого есть занимательность.

Пробуждение у обучающихся интереса к физике, развитие физических способностей нереально без применения во внеурочной деятельности заданий занимательного и нестандартного характера. Их успешная реализация

способствует развитию вариативности и гибкости мышления, критическому осмыслению приобретенных знаний, учит детей таким приемам деятельности, как аналогия и обобщение, анализ и синтез.

Так, при решении занимательных задач нужный и правильный результат в основном находится не сразу, что способствует выработке настойчивости в достижении цели. А это, в свою очередь помогает формировать весьма важные волевые качества личности. И наконец, может быть, самое главное: самостоятельное решение поставленного вопроса дает мощный эмоциональный импульс ребенку, связанный не только с достижением конечного результата, но и с осознанием красоты и необычности хода решения.

Методика использования занимательных заданий в образовательном процессе внеурочной деятельности схожа с методикой использования типичных заданий, между ними нельзя провести четкую границу, но все же использование занимательности на занятиях имеет некоторые отличительные особенности. Внедрение компонента занимательности необходимо:

- при решении сложных дидактических задач в учебном процессе;
- если присутствует возможность непринятия детьми какого-либо учебного задания;
- при выработке умений у школьников, когда требуется сделать большое число однотипных манипуляций;
- при изучении материала, требующего прочного запоминания.

Одним из дидактических средств обладающим разносторонним комплексом является мультимедиа. Самостоятельное создание видеоролика, во-первых, формирует познавательный интерес. Под познавательным интересом понимается «сосредоточенность на определенном предмете мыслей, стремление ближе ознакомиться с предметом познания» (С.Л. Рубинштейн), «эмоционально-познавательное отношение к предмету или деятельности, переходящее в направленность личности» (Н.Г. Морозова), «глубинный

внутренний мотив поведения» (Б.Г. Ананьев), «мотив учебной деятельности» (Ю.Г. Гуревич).

Во-вторых, в интеллектуально-творческой деятельности у ученика появляется: догадка; активный поиск; готовность к решению различных задач; исследовательский подход. А в эмоциональной сфере мы можем наблюдать у учеников: эмоцию удивления; чувство успеха и интеллектуальной радости.

В-третьих, нельзя не сказать о самой сути занимательности. Под занимательностью подразумеваются те элементы и средства занятия (неординарные способы подачи дидактического материала, специфические свойства учебных заданий и материалов), которые содержат в себе элементы удивительного, необычного, вызывают интерес у школьников к образовательному процессу и способствуют созданию эмоционально-положительной обстановки обучения.

В-четвертых, учебные задания такого занимательного плана ценны не только привитием ученикам интереса к обучению, но также способствуют определенному накоплению разных учебных навыков, умений по физике, и не только.

Создание видеоролика можно рассматривать как выполнение группового проекта обучающимися во внеурочное время. Рассмотрим структуру процесса выполнения проекта (таблица 1).

Таблица 1 — Процесс создания видеоролика на занятиях по физике во внеурочной деятельности

Фаза	Стадия	Этап	Деятельность ученика глазами учителя
1.Проектировочная	1.1. Мотивационная	1.1.1. Интерес	Связь эксперимента с реальной жизнью, свобода творчества, возможность выбора интересующей темы для съемки, использование видеотехники и работа с ней, а также разными программами для обработки видео.
		1.1.2. Полезность	Лучший способ понять физику — это попробовать самому. Знания гораздо лучше усваиваются, если приобретаются сначала на опыте, и только потом из учебников.
		1.1.3. Выгода	Развитие творческих и технических навыков.
	1.2. Информационная	1.2.1. Поиск	Выбор интересующего «события» из реальной жизни.
		1.2.2. Изучение	Рассмотрение «события» с точки зрения физики, разложения на физические явления.
		1.2.3. Систематизация	Классификация физических явлений, входящих в «событие».
	1.3. Планирования	1.3.1. Цель проекта	Показать, что использование видеороликов и их самостоятельная съемка позволяют повысить интерес и внимание учащихся к изучаемому материалу, стимулируют активную мыслительную деятельность учеников, способствует сознательному усвоению знаний, а также развитию творческого потенциала + формируется связь физики с жизнью.
		1.3.2. Идея решения	Нахождение «события» и разбиение на физические процессы/явления.
		1.3.3. План выполнения	1) Нахождение «события»; 2) Разбиение на физические явления; 3) Написание сценария демонстрации «события»; 4) Написание сценария-объяснения физ. явлений; 5) Выбор средств реализации (программа для съемки и обработки видео); 6) Оборудование места съемки;

			7) Репетиция; 8) Съёмка; 9) Обработка видеоролика.
2.Технологическая	2.1. Организационная	2.1.1. Исполнители	Группа учащихся от трёх человек.
		2.1.2. Оборудование	Смартфон или видеокамера, штатив, программа для обработки видео, аксессуары для интерьера, декорации, костюмы.
		2.1.3. Продолжительность	Один день (в зависимости от выбранной темы).
	2.2. Ориентировочная	2.2.1. Действия	В соответствии с планом выполнения.
		2.2.2. Последовательность	1) Нахождение «события»; 2) Разбиение на физические явления; 3) Написание сценария демонстрации «события»; 4) Написание сценария объяснения физ. явлений; 5) Выбор средств реализации (программа для съёмки и обработки видео); 6) Оборудование места съёмки; 7) Репетиция; 8) Съёмка; 9) Обработка видеоролика.
		2.2.3. Контроль	- Контроль выбора темы. - Соответствие материала современным физическим представлениям. - Проверка культуры речи на видеозаписи. - Проверка соответствия видео по временному регламенту.
	2.3. Исполнительская	2.3.1. Выполнение	Подготовка сценария, установка видеооборудования и штатива, оформление съёмочной площадки с помощью декораций и аксессуаров для интерьера, репетиция (порядок выполнения опытов), съёмка.
		2.3.2. Результат	Более глубокое понимание предмета, расширение кругозора, умение применять физические знания, полученные из теории на практике, умение применять несколько теорий относительно одного явления.

			Вывод по наблюдаемому явлению в соответствии с физическими теориями.
		2.3.3. Достоверность	Поученный результат должен соответствовать современной физической картине мира.
3.Рефлексивная	3.1. Аналитическая	3.1.1.Анализ результата	Объяснение наблюдаемого явления с точки зрения физики.
		3.1.2.Теория явления	Сущность понятия с точки зрения теории.
		3.1.3.Соответствие цели	В процессе деятельности создан видеоролик, позволяющий описать «событие» реальной жизни с помощью физический явлений.
	3.2. Оформительская	3.2.1.Текст и формулы	Сценарий
		3.2.2. Рисунки	Видеоматериалы.
		3.2.3. Фотографии	Видеоматериалы.
	3.3. Презентационная	3.3.1. Выступление	Презентация, демонстрация полученного конечного продукта.
		3.3.2. Наглядность	Видеоматериалы.
		3.3.3. Дискуссия	Дополнение теории, предложенной в видеоролики.

А теперь обратим внимания на правила съемки первого видеоролика (подготовка к съемке):

1. Написание сценария:

Распишите все этапы видеоролика с хронометражем каждого из них.

Ваш план, например, может выглядеть так:

- приветствие — 1 минута;
- вступительная часть — 2 минуты;
- обзор материалов по теме — 1 минута;
- основная часть — 5 минут;
- подведение итогов — 1 минута.

Если собираетесь снять видео впервые, не делайте его слишком долгими — максимально 10 минут. Этого вполне достаточно.

При составлении плана видеоролика учитывайте интересную статистику Youtube: три критических временных отрезка, в которые необходимо заинтересовать аудиторию:

- 5 секунд — завлечь,
- 40 секунд — удержать,
- 3 минуты — побороться, чтобы зритель досмотрел до конца.

2. Подбор фона:

Позаботьтесь, чтобы фон был комфортным для зрителя — лаконичным и простым. Избегайте лишних деталей, которые не относятся к теме и могут отвлекать.

Можно использовать профессиональную бесшовную бумагу, купить ткань нейтрального оттенка или подобрать свободный от лишних вещей участок интерьера с однотонной неяркой стеной интерьера.

3. Организация освещения:

Классически используются два источника света. Они устанавливаются по одному с каждой стороны под углом примерно на 45 градусов от центра.

Главная задача — сделать свет максимально ровным. Этого можно добиться, используя даже самые простые комнатные торшеры. Важно, чтобы лампа давала белый свет.

Если сняли хорошо, но со светом что-то пошло не так, отрегулируйте яркость видео в редакторе.

Если снимаете на улице, выбирайте время снижения солнечной активности: утро или вторую половину дня.

4. Подбор средства съемки:

Иметь профессиональную камеру для съемки видеоролика сейчас совершенно необязательно. Вам подойдет любая камера с разрешением не меньше 1280×720. Такая есть и у большинства современных смартфонов.

* Съемка видеоролика на смартфон:

Перед съемкой на телефон, убедитесь, что все настройки качества видео выставлены на максимум. Также рекомендуем использовать стабилизатор.

В идеале стоит использовать две камеры. Но важно, чтобы обе камеры были одной модели! Если снимаете со смартфонов — модели самих смартфонов должны быть идентичными.

Если возможности снимать с двух камер нет — снимайте дважды. За один дубль не снимают даже профи, так что готовьтесь переснимать с разных ракурсов, доснимать куски и монтировать.

Для съемки желательно приобрести штатив. Дорогой и профессиональный вам не нужен, хватит и простого. Для крепления смартфонов на штатив сейчас предусмотрены специальные переходники.

Чтобы уменьшить тряску во время съемки, камеру на штативе держите дальше, а камеру с видоискателем прижимайте сверху второй рукой.

*Технические характеристики, которых стоит придерживаться, снимая видеоролик:

- формат видеофайла MPEG-4, кодек H.264;
- разрешение: 720p или 1080p;
- соотношение сторон: 16:9 широкоэкранный.

Основные правила съемки видеоролика:

1. Запись. Включайте запись примерно за минуту до того, как начнете говорить. Так вам будет проще привыкнуть со съемкой и плавно войти в нужное состояние.

2. Звук. Если снимаете на две камеры, звук придется записывать на автономное устройство (хороший диктофон) — при помощи моно или стерео-микрофона (идеально, если это петличный микрофон). После съемки обработайте звук в аудиоредакторе.

3. Речь. Говорить на камеру не так просто. Многие из нас теряются, как только нажимают кнопку «гес». Если у вас пока нет достаточного опыта съемки, и вы волнуетесь и сбиваетесь с мысли, используйте суфлера или просто составьте план повествования на обычном листе бумаги и расположите на видном месте.

Еще один вариант — электронный суфлер. Настоящая палочка-выручалочка — программа ICE BOOK READER PROFESSIONAL. Ставьте запись текста на ноутбуке с нужной вам скоростью — и проблема решена.

4. Графика. Графические элементы делают видео более динамичным, а обучающий процесс более наглядным. Вставлять графику и титры сейчас позволяют даже самые простые программы обработки видео.

5. Кадры-перебивки. Чтобы гармонично связать между собой разные кадры, можно и нужно использовать кадры-перебивки.

6. Завершение ролика. В конце видео не забудьте дать краткую информацию о себе, небольшое рекламное сообщение, призыв к действию.

7. Редактирование материала. Когда материал отснят, предстоит сделать из него качественный продукт: обрезать лишние кадры, сбалансировать видео по свету, вставить графику, добавить название, сделать сведение со звуком, добавить музыкальное сопровождение и т.п. Не стоит пренебрегать мелочами для качественного продукта!

9 полезных советов для съемки видеороликов:

1. Снимая в ландшафтном или портретном режиме, держите устройство параллельно линии горизонта.

2. Фокус камеры должен был направлен на конкретных людей или объекты.

3. Устанавливайте камеру так, чтобы по возможности напротив нее был светлый фон. Не водите камеру и не играйте с зумом.

4. Снимайте с одной точки в одном масштабе. Так вам легче будет вмонтировать дополнительные кадры и крупные планы. Если используете две камеры – одна будет снимать в анфас, другая – под углом примерно 45 градусов между профилем и анфасом. При этом обе камеры располагаются примерно на одном расстоянии.

5. Если снимаете на одну камеру с двух точек, важно не забыть, что при повторной съемке с другого ракурса вы должны смотреть туда же, куда смотрели при первой съемке. После этого нужно просто залить обе дорожки в видео-редактор и подобрать нужные ракурсы.

6. Герой съемки должен располагаться так, чтобы свет равномерно попадал ему на лицо. Он должен занимать примерно

половину площади кадра. Многие камеры сейчас имеют специальную композиционную сетку – вещь весьма полезную.

7. Чтобы переход от основного плана к крупному получился более плавным, делайте его во время движения. Следите, чтобы ваши движения на обоих планах совпадали.

8. Если снимаете на телефон без использования штатива, держите его ближе к телу на согнутых руках. Когда возникает необходимость повернуть телефон, разворачивайтесь всем корпусом, не поднимая ног.

9. Помните, что зритель способен удерживать внимание на неподвижном объекте не более 7 секунд, поэтому чаще меняйте ракурсы или создавайте в кадре небольшую динамику.

2.3 Процесс создания видеоролика и апробация результатов исследования

Нахождение физического «события»:

перед созданием учебного видеоролика необходимо было определиться с той темой, которую дети хотели продемонстрировать.

Выбор «события» производился с целью показать взаимосвязь разных разделов физики. Мы старались выбрать тему без сложных процессов.

Разбиение на физические явления:

Варку яиц мы рассматриваем как процесс, включающий в себя:

- проверку свежести яиц (рассматриваемые понятия и процессы: плотность — скалярная физическая величина, определяемая как отношение массы тела к занимаемому этим телом объему; условия плавания тел следуют из закона Архимеда: если выталкивающая сила больше, чем вес тела, тело всплывает до тех пор, пока эти силы не уравновесятся. Если выталкивающая сила

равна весу тела, тело плавает в любой точке жидкости. Если выталкивающая сила меньше веса тела, тело тонет);

- варка яиц (рассматриваемые процессы: кипение — это интенсивный переход жидкости в пар, происходящий с образованием пузырьков пара по всему объему жидкости при определенной температуре; парообразование — явление перехода вещества из жидкого агрегатного состояния в газообразное (пар));

- проверка готовности яиц (рассматриваемое понятие: центр тяжести — геометрическая точка, характеризующая движение тела или системы частиц как целого).

Написание сценария демонстрации события:

Даша:

— Доброе утро! В эфире программа «Готовим в школе» и я её ведущая Галина Николаевна. Сегодня у нас в гостях знаменитая жена, знаменитого футболиста, знаменитая Анастасия Акинфеева!

Ангелина:

— Здравствуйте!

Голос за кадром:

— Дамы и господа, сегодня в программе мы варим яйца со знаменитой знаменитостью Анастасией Акинфеевой!

Даша:

— Прежде чем варить яйца, нам нужно узнать, свежие они или нет.

Итак, свежее яйцо тонет, а испорченное всплывает.

Ангелина:

— А почему так происходит?

- Мнение эксперта

Даша:

— Итак, мы определили свежие яйца и приступаем к варке.

Анастасия, берите, пожалуйста, яйцо и кладите его в воду.

Ангелина:

— Ой, а почему они так долго не закипают?

Даша:

— Спокойно у меня есть старый бабушкин способ!

- Мнение эксперта

Ангелина:

— Хорошо, мы сварили яйца, но как мы узнаем, что они действительно сварились?

Даша:

— Есть один способ, если покрутить яйцо, то вареное яйцо будет крутиться хорошо, а сырое — плохо.

Ангелина:

— Давайте попробуем!

- Мнение эксперта

Написание сценария объяснения физических явлений:

— Давайте разбираться! Испорченное яйцо имеет меньшую плотность — в результате оно всплывает, свежее же из-за большой плотности всегда находится на дне.

— Девочки, солёная вода закипает быстрее, чем пресная. Это связано с тем, что соль создает дополнительные центры парообразования.

— Поскольку вареное яйцо — это твердое тело, то его центр тяжести не меняется, что позволяет ему хорошо крутиться, сырое яйцо внутри жидкое, при вращении его центр тяжести перемещается, поэтому оно крутится плохо.

Выбор средств реализации:

Съемки проводились на телефонную камеру MEIZU M6. Затем для обработки видео группой учеников была выбрана программа Movavi Video. Пакет включает инструменты монтажа, редактирования видео, покадровой обработки, звукозаписи и т.д.

Оборудование места съемки:

Участники отдали предпочтение кабинету технологии, поскольку его

оснащение было выгодным для съемки. На основе концепции видеоролика был выбран следующий реквизит:

- для эксперимента (яйца, соль, электрическая плита, кастрюля, стаканы);
- для декораций (кухонный гарнитур, «курица на чайник», чайник, тарелки, прихватки, фартуки, поварской колпак, поварешки);

Репетиция:

Учащиеся предварительно выучили текст наизусть, встречались несколько раз для репетиций, перед съемкой состоялся генеральный прогон в лицах.

Съемка:

На данном этапе происходит установка видеоборудования и штатива, оформление съемочной площадки с помощью декораций и аксессуаров для интерьера, запись видеофрагментов.

Обработка видеоролика:

Видеомонтаж, включающий в себя склейку и обрезку видеофрагментов, наложение фильтров, звука, затем просмотр итогового продукта, устранение недостатков.

Отснятый материал мы показали на уроках физики в восьмом классе. Среди обучающихся были и те, кто разрабатывал сценарий и снимал ролик. Для выявления целесообразности и полезности создания видеороликов занимательного характера во внеурочной деятельности нами были разработаны и проведены две анкеты. Ниже представлены вопросы для оценки видеоролика:

1. Вам понравился данный видеоролик?
2. Вам было интересно?
3. Вы узнали что-то новое?
4. Вы бы смогли повторить и объяснить увиденные опыты?

5. Хотите ли Вы принимать участие во внеурочной деятельности и съемках?

Отметим, что анкетирование проводилось с использованием ресурса «Google формы». В нем приняло участие порядка 50 человек, среди опрашиваемых респондентов были ученики 8-х классов. Результаты приводятся на рисунке 4.

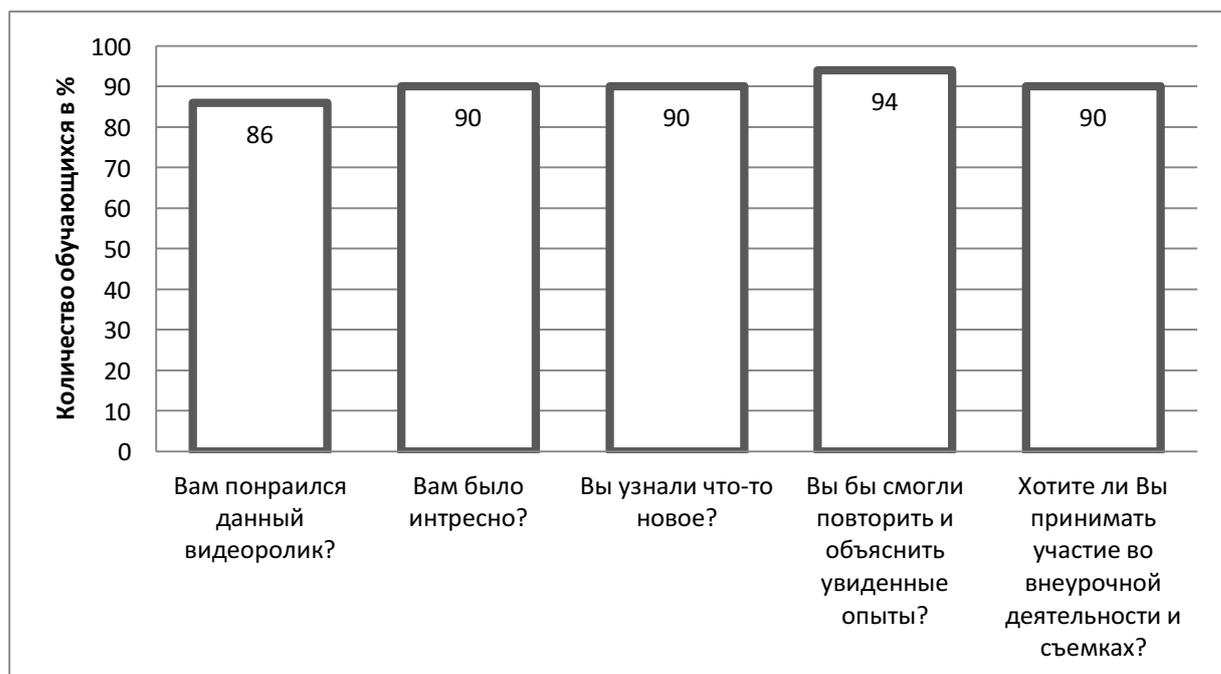


Рисунок 4 — Результаты анкетирования учащихся

Анализ ответов на вышеперечисленные вопросы позволяет сказать, что видеоролик можно и нужно использовать для преподнесения знаний, а также рационализации учебного процесса, повышения его продуктивности, обеспечения оптимального объема передачи и усвоения научной информации путем повышения качества педагогического управления.

Таким образом, использование видеороликов в учебном процессе обеспечивает возможность:

- дать учащимся более полную, достоверную информацию об изучаемых явлениях и процессах;
- повысить роль наглядности в учебном процессе;

- повысить интерес к изучаемому материалу;
- удовлетворить запросы, желания и интересы учащихся;
- сознательного усвоения знаний;
- наладить эффективную обратную связь.

Теперь проанализируем анкеты обучающихся, непосредственно принимавших участие в создание видеоролика «Готовим в школе». Ниже представлены вопросы анкетирования:

1. Вам понравилось участвовать в съемке видеоролика?
2. Вам было интересно работать над изучаемым материалом?
3. Считаете Вы такой вид внеурочной работы полезным?
4. Дайте одним словом характеристику ролика.
5. Довольны ли Вы итоговым продуктом?
6. Хотелось бы продолжить и снять еще ролик по другим темам?
7. Какие темы для видеороликов предложили бы Вы?

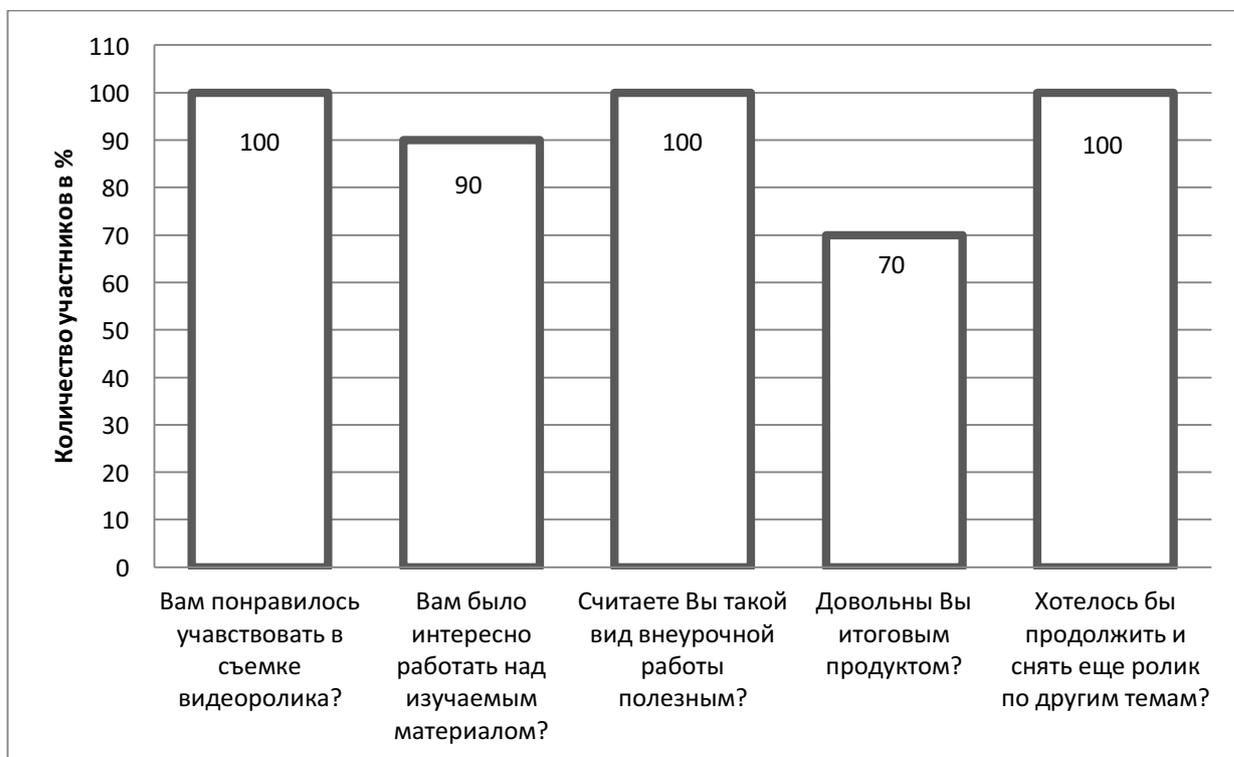


Рисунок 5 — Результаты анкетирования участников съемок

*Темы, предложенные учениками для дальнейших съемок: влажность, трение, упругость, испарение, электризация, колебательные процессы в природе;

*Характеристика ролика от учеников: познавательный, здоровский, круть, огонь, ну такое, веселенький, забавный, интересный, прикольный, смешной.

Проанализировав результаты анкетирования (рисунок 5) можно сделать вывод, что создание видеоролика занимательного характера выполняет целый ряд функций таких как:

- мотивация учебной деятельности;
- активизация познавательного интереса;
- активизация мыслительной деятельности;
- формирование индивидуальных качеств участников процесса.

Подводя итог, стоит сказать, что особый интерес представляет связь эксперимента с реальной жизнью и связь разных разделов физики, помимо этого абсолютная свобода творчества, выбор интересующей темы и «события» для съемки, использование видеотехники и работа с ней, а также программой для обработки видеоролика.

Выводы по второй главе

Изучив в ходе работы понятия «занимательность» и «материал занимательного характера», а также сопутствующие им определения, мы пришли к выводу, что создание видеоролика занимательного характера — это творческая целенаправленная деятельность, в процессе которой дети в занимательной форме глубже или легче познают явления окружающей действительности. Исходя из анализа анкет, мы заключили, что как работа над созданием, так и просмотр в классе видеоролика такого характера делают процесс обучения интересным, создают у детей бодрое настроение, помогают преодолевать трудности в усвоении материала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения исследования по теме «Создание видеороликов занимательного характера как форма организации внеурочной деятельности по физике» были решены все поставленные задачи и получены следующие результаты:

1. Проанализирована учебная и научно-методическая литература и изучено состояние проблем организации внеурочной деятельности, использования материала занимательного характера в процессе этой деятельности; разработки и использования видео материалов как средства обучения физике.

2. Рассмотрен процесс создания видеороликов занимательного характера на внеурочных занятиях по физике.

3. Разработана программа занятий и создан видеоролик занимательного характера на внеурочных занятиях по физике.

4. Проведена апробация разработанной методики по организации внеурочной деятельности по физике, целью которых является создание видеороликов занимательного характера. А также проведена апробация видеоролика как средства занимательности по физике на уроках физики в восьмом классе.

На основе полученных результатов можно сформулировать следующие выводы:

1. Понятие «материал занимательного характера» рассматривается различными исследователями как дидактическое средство решения различных трудностей в процессе изучения физики, а также сильный стимул в привитии интереса к физике. Он неоднороден не только по содержанию, но и по происхождению и иногда возникает как побочный продукт серьезных изысканий ученого или придумывается любителями, а также педагогами в качестве специальных упражнений для «умственной гимнастики».

2. Учебный материал занимательного характера можно классифицировать по содержанию и выделить три большие группы:

- занимательные рассказы и описания;
- занимательные задачи;
- занимательные опыты.

Нужно отметить, что учебный материал занимательного характера не должен выбиваться из логики построения самого курса физики. Он должен быть доступным для ученика, увлекать, захватывать и поддерживать неослабевающий интерес.

3. Разработка внеурочных занятий является творческим процессом, в котором, однако, учителю следует придерживаться следующих объективных принципов:

- гуманистической направленности;
- системности;
- вариативности;
- креативности;
- успешности и социальной значимости.

4. Существуют различные формы организации внеурочной деятельности по физике, одной из которых является создание видеоролика занимательного характера.

Создание видеоролика занимательного характера выполняет не только функцию занимательности, но и целый ряд других, таких как, например, мотивация учебной деятельности и формирование различных качеств личности учащегося (развитие наблюдательности, творческого мышления) и др. Кроме этого, результатом включения подобного материала в процесс обучения является приобретение прочных и сознательных знаний, умений и навыков, развитие познавательной самостоятельности учащихся.

5. Использование видеороликов и их самостоятельная съемка позволяют повысить интерес и внимание учащихся к изучаемому

материалу, стимулируют активную мыслительную деятельность учеников, способствует сознательному усвоению знаний, а также развитию творческого потенциала, устанавливается связь физики с жизнью.

6. Создание видеоролика занимательного характера происходит в следующей последовательности:

- 1) нахождение «события»;
- 2) разбиение на физические явления;
- 3) написание сценария-демонстрации «события»;
- 4) написание сценария объяснения физических явлений;
- 5) выбор средств реализации (программа для съемки и обработки видео);
- 6) оборудование места съемки;
- 7) репетиция;
- 8) съемка;
- 9) обработка видеоролика.

Особый интерес представляет связь эксперимента с реальной жизнью, свобода творчества, а кроме того возможность выбора интересующей темы для съемки, использование видеотехники и работа с ней, а также с разными программами для обработки видеоролика.

В заключении хотелось бы сказать, что лучший способ понять физику — это попробовать самому. Знания гораздо лучше усваиваются, если приобретаются сначала на опыте, и только потом из учебников!

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Айчувакова, Е.Р. Организация внеурочной деятельности в общеобразовательной организации в условиях реализации ФГОС общего образования // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Е.Р. Айчувакова., Н.В. Путилова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 66-71.
2. Алиева, Л.В. Детское общественное объединение — субъект внеурочной деятельности школы и база личностно-профессионального роста педагога-воспитателя / Л.В. Алиева // Научно-методический сборник по итогам ОЭР. Вып. 3. — М.: Департамент образования Москвы, ФГНУ «Институт теории и истории педагогики» РАО, 2013. — С. 58-70.
3. Алиева, Л.В. Внеурочная деятельность школы — инновационный блок основного образования и общественного воспитания // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / Л.В. Алиева: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 14-24.
4. Амонашвили, Ш.А. Единство целей: пособие для учителя / Ш.А. Амонашвили. — М., 1987. — 208 с.
5. Андриасян, В.А. Организация внеурочной деятельности Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Увельской средней общеобразовательной школы №2 // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / В.А. Андриасян, И.А. Четвертных: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С.

71-74.

6. Бабкина, Т.Г. Интеграция урочной и внеурочной деятельности в школе полного дня в условиях реализации ФГОС НОО // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Т.Г. Бабкина, Е.В. Денисова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 78-80.

7. Байбородова, Л.В. Внеурочная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Л.В. Байбородова. — М.: Просвещение, 2013. — 177 с.

8. Барышников, Е.Н. Внеурочная деятельность обучающихся: основные подходы и условия осуществления // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Е.Н. Барышников: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 11-19.

9. Барышников, Е.Н. Внеурочная деятельность: создание условий для самоопределения обучающихся // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / Е.Н. Барышников: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 34-40.

10. Белоглазова, А.П. Мобильная педагогическая помощь как одна из вариативных форм сетевого взаимодействия общего и дополнительного образования в организации внеурочной деятельности обучающихся // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции /

А.П. Белоглазова, Е.Ю. Юркова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 87-91.

11. Бенградт, А.А. Воспитательный потенциал применения игровой педагогической технологии во внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / А.А. Бенградт, М.Ю. Ветхова, Е.Ю. Дмитриева: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 50-53.

12. Бижова, Т.В. Внеурочная деятельность — как пространство профессионального саморазвития и личностной самореализации педагога // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / Т.В. Бижова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 53-58.

13. Бочарова, С.В. Занимательные материалы / сост. С.В. Бочарова // Занимательные материалы по химии. 8 класс. — Волгоград: ИТД «Корифей». — 96 с.

14. Валеева, О.С. Обеспечение индивидуального подхода в рамках внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / О.С. Валеева: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 60-63.

15. Вишнякова, С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова. — М.: НМУ СПО, 1999. — 172 с.

16. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. — М.: Просвещение, 2010. — 223 с.;

17. Воскобойникова, Г.А. Эффективное воспитание посредством

внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Г.А. Воскобойникова: под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 110-113.

18. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский / под ред. В.В. Давыдова. — М.: Педагогика. 1991. — 480 с.

19. Галицких, Е.О. Литературные салоны в школе: методическое пособие / Е.О. Галицких. — Киров: Изд-во "ЛОНА", 2008. — 104 с.

20. Горенкова, Л.В. Организация внеурочной деятельности в рамках федерального государственного образовательного стандарта // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Л.В. Горенкова, О.В. Захарова, Т.В. Сапожникова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 126-130.

21. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность Школьников / Д.В. Григорьев, П. В. Степанов. — М.: Просвещение. 2010. — 223 с.

22. Григорьев, Д.В. Воспитательная система школы: от А до Я / Д.В. Григорьев, И.В. Кулешова, П.В. Степанов; под ред. Л.И. Виноградовой. — М.: Просвещение, 2006. — 254 с.

23. Гуляева, Л.А. Воспитательный аспект внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Л.А. Гуляева: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 138-142.

24. Евладова, Е.Б. Дополнительное образование в школе: в поисках смыслов и ценностей: практико-ориентированная монография / Е.Б. Евладова. — Ярославль: Изд-во ЯГПУ им.

К.Д. Ушинского, 2013. — 186 с.

25. Евладова, Е.Б. Занятия вне и после уроков: взгляд сквозь призму ФГОС / Е.Б. Евладова // Воспитание школьников. — 2012. — № 3-4. — С. 15-26.

26. Евладова, Е.Б. Как разработать программу внеурочной деятельности и дополнительного образования: методическое пособие / Е.Б. Евладова, Л.Г. Логинова. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2015. — 281 с.

27. Евладова, Е.Б. Организационные модели и способы реализации внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Е.Б. Евладова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 19-26.

28. Евладова, Е.Б. Программно-методическое обеспечения внеурочной деятельности классного руководителя / Е.Б. Евладова // Воспитание школьников. — 2013. — № 6. — С. 22-29.

29. Евладова, Е.Б. Путешествие к истокам: Комплексная программа воспитания и дополнительного образования учащихся на уроках и во внеурочной деятельности / Е.Б. Евладова, Т.И. Петракова. — М.: Прогресс, 1994. — 64 с.

30. Звонова, Е.А. «Мобильное образование» как инновационная форма сетевого взаимодействия общего и дополнительного образования в организации внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Е.А. Звонова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 163-166.

31. Злотников, Э.Г. Урок окончен — занятия продолжаются / Э.Г. Злотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова и др.; под ред.

Э.Г. Злотникова // Внеклассная работа по химии. — М.: Просвещение, 2012 — 158 с.

32. Золоторева, А.В. Внеурочная деятельность как условие организации работы с одаренными детьми в современной школе // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / А.В. Золоторева: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 26-36.

33. Иванова, Я.Ю. Активные методы обучения и воспитания, используемые в рамках реализации ФГОС НОО и ООО // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / Я.Ю. Иванова, И.А. Иванов: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 171-173.

34. Караковский, В.А. Воспитание для всех / В.А. Караковский, — М.: НИИ школьных технологий; НИА Дело образования, 2008. — 240 с.

35. Киселева О.Е. Внеурочная деятельность. Поиск и опыт позитивного внедрения // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / О.Е. Киселева, Г.А. Воскобойникова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 159-161.

36. Кисляков, А.В. Внеурочная деятельность обучающихся: от идеи до воплощения // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / А.В. Кислякова, А.В. Щербакова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова —

Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 36-40.

37. Кисляков, А.В. Внеурочная деятельность учащихся как предмет диалога в профессиональном педагогическом сообществе // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / А.В. Кисляков, И.Г. Николаев: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 161-165.

38. Кулакова, И.В. Использование медиатехнологий во внеурочной деятельности: формы и способы // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / И. В. Кулакова: под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 184-187.

39. Лихачев, Б. Педагогика: курс лекций / Б. Лихачев. — М., 1998. — 607 с.

40. Маканов, З. Ш. Возможности сетевого взаимодействия общего и дополнительного образования в организации/ внеурочной деятельности обучающихся // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / З.Ш. Маканов: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 203-206.

41. Макарова, И.В. Интеграция учебной, внеурочной и воспитательной деятельности образовательной организации на основе антрополого-аксиологического подхода // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / И. В. Макарова: под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 196-201.

42. Матвеева, О.А. Воспитательный потенциал педагога во

внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / О. А. Матвеева: под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 221-223.

43. Мельникова, Д.В. Интрес детей как мотиватор развития педагога в условиях внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / Д. В. Мельникова: под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 226-228.

44. Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 г. № 03-296 — 58 с.

45. Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в ходе реализации ФГОС. — Липецк: ЛИРО, 2012. — 45 с.

46. Модели отечественного внешкольного воспитания: традиции и современность: сб. научных трудов / под науч. ред. Л.В. Алиевой. — М.: ФГНУ ИТИП РАО, 2013. — 147 с.

47. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации: пособие для учителей общеобразоват. организаций / авторы-составители: Ю. Ю. Баранова, А. В. Кисляков, М.И. Солодкова и др. — М.: Просвещение, 2013. — 96 с.;

48. Моисеева, А.В. Механизм реализации социального направления в рамках внеурочной деятельности учащихся // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / А.В. Моисеева: под ред.

А.В. Кислякова, А. В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 218-224.

49. Новикова, С. В. Модель организации внеурочной деятельности средствами учреждений дополнительного образования (из опыта работы МБУ ДО ГДДЮТ г. Нижний Тагил) // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / С.В. Новикова, С.В. Коблова, И.А. Дмитриевская: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 239-242.

50. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата посещения 27.12.2018).

51. Основное общее образование: федеральный государственный образовательный стандарт: сборник нормативно-правовых материалов. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 160 с.

52. Пензина, Н.А. Реализация внеурочной деятельности как неотъемлемая составляющая учебно-воспитательной деятельности школы // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / Н. А. Пензина: под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 259-263.

53. Попова, И.Н. К вопросу о воспитательном потенциале внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / И.Н. Попова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 272-277.

54. Поскотинова, О.Н. Потенциальные возможности привлечения интерактивного центра «Музей занимательных наук» в организации

внеурочной деятельности по физике // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / О.Н. Поскотинова, Н.А. Хомутцева: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 279-283.

55. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование: учебное издание / под ред. В. А. Горского. — М.: Просвещение, 2010. — 111 с.

56. Реализация вариативных моделей сетевого взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования в рамках организации внеурочной деятельности: метод. рекомендации / под ред. А.В. Золоторевой. — Ярославль: ЯГУ, 2011. — 312 с.

57. Седова, Н.В. Воспитательный потенциал педагога во внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / Н.В. Седова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 324-327.

58. Селиванов, В.С. Основы общей педагогики: теория и методика воспитания / В.С. Селиванов. — М., 2002. — 336 с.

59. Семёнова, Г.В. Внеурочная деятельность как средство саморазвития личности учащихся // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / Г. В. Семёнова: под ред. А. В. Кислякова, А. В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 334-336.

60. Семенова, Г.С. Организация воспитательной работы в школе / Г. С. Семенова. — М., 2002. — 290 с.

61. Слостенина, В.А. Методика воспитательной работы / В.А. Слостенина. — М., 2002. — 310 с.

62. Степанова, Е.Н. Персонально ориентированная воспитательная деятельность педагога как важнейший фактор развития внеурочной

активности школьников // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / Е.Н. Степанова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 352-361.

63. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 т. № 996-р [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rg.ru/2015/06/08/vospitanie-dok.html> (дата посещения 05.03.2019).

64. Тележинская, Е.Л. Мобильное образование — инструмент современного педагога / Е.Л. Тележинская, О.Б. Дударева // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. — 2016. — № 2 (27). — С. 89—95.

65. Трифонов, А.А. Потенциал использования цифровых образовательных ресурсов во внеурочной деятельности // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / А.А. Трифонов, С.Ю. Комиссарова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 391-393.

66. Усова, А.В. Краткий курс истории физики: Учебное пособие. — Челябинск. Издательство «Факел» ЧГПИ. 1995. — 182 с.

67. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. [Текст] / М.: Просвещение. 2010 — 50 с.

68. Шакурова, М.В. Потенциал внеурочной деятельности в формировании социокультурной идентичности школьников // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации / М.В. Шакурова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2016. — С. 406-410.

69. Шуба, М. Ю. Занимательные задания в обучении математики. Книга для учителя. — М. Просвещение, 1995 г. — 225 с.
70. Щербакова, А.В. Повышение готовности работников образования к организации внеурочной деятельности обучающихся // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / А.В. Щербакова: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 393-399.
71. Элюкаева, О.П. Влияние внеурочной деятельности на духовно-нравственное воспитание учащихся в рамках реализации ФГОС // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / О.П. Элюкаева: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 353-357.
72. Ярмакаева, С.А. Моделирование процесса развития профессиональной компетентности педагога в контексте организации внеурочной деятельности учащихся // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции / С.А. Ярмакаева, Ф. Г. Сунгатуллина,: под ред. А.В. Кислякова, А.В. Щербакова. — Челябинск: ЧИППКРО, 2014. — С. 399-405.