Целью этого этапа было определение эффективности использования разработанного модуля, путем сравнения результатов решения самостоятельной работы.

Результаты входного среза:

- процент решенных заданий в контрольной группе – 58, 6%;
- процент решенных заданий в экспериментальной группе – 59, 8%;

Из результатов среза можно сделать вывод о том, что первоначальный уровень знаний учеников обеих групп одинаковый.

Результаты контрольного среза:

- процент решенных заданий в контрольной группе – 61, 8%;
- процент решенных заданий в экспериментальной группе – 78%;

Таким образом, исходя из результатов контрольного среза, можно сделать вывод, что:

- процент решенных заданий контрольной группы увеличился на 3, 2%
- процент решенных заданий экспериментальной группы увеличился на 18, 2%;

Сравнив результаты входного и контрольного среза двух групп можно сделать вывод о том, что процент решенных заданий в экспериментальной группе вырос на 3, 2%, в контрольной группе на 18, 2% . Исходя из этого, можно сделать вывод, что материал учебного модуля был доступен и хорошо усвоен учащимися.

Таким образом, разработанный учебный модуль «Решение тригонометрических уравнений» позволяет решить следующие проблемы:

- повысить уровень теоретической и практической подготовки учащихся за счет применения ИКТ;
- увеличить творческий потенциал учащихся путем развития их математических способностей и формирования устойчивого интереса к математике.

Как мы видим, разработанный учебный модуль способствует достаточно успешному освоению темы «Решение квадратных уравнений», приобретению знаний, умений и навыков.

1. Пинаевская Т. А. Использование ИКТ-технологий на уроках математики [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). — М.: Буки-Веди, 2012. С 263-265 — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/2923/> (дата обращения: 27.10.2019).
2. Абилдаева А. Х. Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения //Перспективы развития информационных технологий. – 2015. – №. 27. – С. 85-96.
3. Маховицкая Н. Е. Эффективность применения новых информационных технологий на уроках математики //Территория науки. – 2016. – №. 4.
4. Захарова В. А. Роль информационно-коммуникационных технологий в реализации системно-деятельностного подхода к обучению //Начальная школа. – 2011. – №. 8. – С. 20-23.
5. Якушина Е. В. Готовимся к уроку в условиях новых ФГОС //Интернет и образование. – 2012. – №. 44.

Лазарев А.Э.

Применение демонстрационных работ по физике для формирования мотивации к изучению физики у младших школьников

*ФГАОУ «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
(Россия, Казань)*

doi 10.18411/sciencepublic-04-12-2019-12

idsp sciencepublic-04-12-2019-12

Физический эксперимент является одним из главных аспектов в получении новых знаний учащимися. После прослушивания лекции по дисциплине и решения

задач по пройденным темам у учащегося остается огромное количество вопросов, недопонимания. Но именно эксперименты ему позволяют полностью понять все нюансы и оставшиеся вопросы по пройденным темам.

При демонстрации эксперимента ученик может понять всю суть происходящих явлений. Например, на лекциях он слушал о том, что с помощью эбонитовой палочки и куска шерсти можно увидеть, как кусочки бумаги притягиваются к палочке. Во время просмотра эксперимента он видит все своими глазами, тем самым более углубленно, понимает тему.

В большинстве случаев учащийся хорошо осваивает тему благодаря именно экспериментам, ведь не зря говорят: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Именно поэтому физический эксперимент является лучшим инструментом к формированию мотивации к изучению физики.

Таким образом, для формирования мотивации к изучению физики у школьников необходимо вводить дополнительные занятия с применением демонстрационных работ, в начальных классах. Ведь именно в период обучения ребёнка в начальной школе, когда учебная деятельность является в статусе ведущей, важно создать предпосылки формирования мотивации учения.

Актуальность данного исследования заключается в том, что на сегодняшний день, в начальной школе не проводятся такого рода занятия, следовательно, ученики которые переходят в среднюю школу и знакомятся с новыми предметами как физика, химия, принимают их как сложные и не интересные науки.

Вышесказанное позволяет определить проблему исследования: каковы возможности применения демонстрационных работ для формирования мотивации к изучению физики у младших школьников.

Объектом исследования является процесс формирования мотивации к изучению физики у младших школьников.

Предмет исследования - применение демонстрационных работ по физике для формирования мотивации к изучению физики у младших школьников.

Цель исследования – выявить эффективность комплекса дополнительных занятий, для формирования мотивации к изучению физики у младших школьников.

До начала исследования нами была составлена **гипотеза** исследования: формирование мотивации к изучению физики у младших школьников будет эффективна, если применять демонстрационные работы, т.е. физические эксперименты.

Для достижения данной цели нами были поставлены следующие **задачи** исследования:

1. Раскрыть смысл экспериментов при изучении физики;
2. Подробно объяснить, как эксперименты помогают зародить интерес к изучению физики.

Экспериментальной базой исследования является МБОУ «Средней общеобразовательной школы №9 с углубленным изучением английского языка» Ново-Савиновского района г. Казани, в 4 «А» классе (27 человек) – экспериментальная группа, в 4 «Б» классе (28 человек) – контрольная группа.

Нами было проведено входное анкетирование учащихся 10-го класса для выявления учащихся желающих принять участие в исследовательской деятельности по развитию мотивации младших школьников путем показа демонстрационных экспериментов по физике. Привлечение учеников старших классов в исследовании обосновано тем, что ученики младших классов видят в учениках старшей школы пример для подражания. На основе результатов анкетирования учащихся 10-го класса была сформирована группа учеников, которые заинтересовались работой с младшими школьниками по дисциплине «физика». На протяжении двух четвертей учебного года, мы с учениками старшего класса разработали план развития мотивации младших школьников по физике, куда вошли уроки с демонстрациями интересных и наглядных

экспериментов по разделам физики. На данные уроки были разработаны технологические карты уроков, подобраны эксперименты по разделам физики. Подготовив эксперименты и согласовав с классным руководителем 4-го класса расписание дополнительных внеурочных занятий по физике, мы один раз в две недели проводили внеурочные занятия с демонстрациями по физике. В качестве экспериментальной группы был взят 4А класс из средней общеобразовательной школы №9 г. Казань. Для выявления заинтересованности класса и мотивации к изучению физики, мною было проведено входное анкетирование учащихся 4-го класса. По результатам анкетирования, мы выяснили что ученики 4-го класса любят смотреть эксперименты по физике и хотят понимать физику явлений происходящих при демонстрации. Так как в четвертом классе не проходят физику, и дети не смогут понимать тяжелые физические определения и термины, главной задачей было, как можно доступнее объяснять явления, с которыми они столкнутся.

Таким образом, были проведены занятия по разделам физики: механика, электричество, магнетизм, молекулярная физика и оптика. По завершению всех занятий, было проведено контрольное анкетирование учащихся 4-го класса. На основе результатов контрольного анкетирования, можно сказать, что ученики 4 А класса остались очень довольны и заинтересованы в изучении физики.

Опираясь на собственный небольшой опыт работы, можно с уверенностью сказать, что такие уроки вызывают у учащихся настоящий интерес, включают в работу всех, даже слабых ребят, способствуют формированию компетенций, необходимых не только по физике, но и по другим предметам.

Заинтересованность в физике при этом заметно возрастает, что позволяет говорить о рациональном использовании демонстрационных экспериментов, в учебном процессе начальной школы. Воплотив теорию в практику, то есть показав детям эксперименты, я могу сказать с уверенностью, что, если с младших классов закладывать интерес к физике путём объяснения явлений природы с помощью опытов хотя бы раз в месяц, то к моменту, когда в школьной программе появится предмет «Физика», дети будут наиболее заинтересованы в ее изучении.

1. Асмолов А. Г., Бурменская Г. В., Володарская И. А. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / Под ред. А. Г. Асмолова. – М: Просвещение, 2014. – 151 с.
2. Долгова В.И., Рокицкая Ю.А., Антипина Я.А. Исследование учебной мотивации младших школьников // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2015. – Т. 31. – С. 1-5.
3. Крыжановская Н. В., Млкеян Л. А. Исследование учебной мотивации у младших школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 7. – С. 121.
4. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2014. – 96с.

Михайлова У.В.

Видеофрагменты химических опытов в процессе практикоориентированного обучения в старших классах

*МБОУ «НСШ им.М.П.Прокопьева» Кукморского района ФГАОУ ВО «К(П)ФУ»
(Россия, Казань)*

doi 10.18411/sciencepublic-04-12-2019-13

idsp sciencepublic-04-12-2019-13

Аннотация

В работе говорится об использовании видеофрагментов в процессе практикоориентированного обучения химии в урочное и внеурочное время. Актуальность данной проблемы связана необходимостью применения учителем