



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ Սովորողի ինքնուրույն գործունեության
կազմակերպման ձևերը տվյալ առարկայի
դասավանդման համատեքստում

Առարկան՝

Ֆիզիկա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Անուշ Սուրենի Հովհաննիսյան
Ուսումնական հաստատություն՝ Ռ. Աբաջյանի անվ. թ.147

դպրոց

Երևան 2023

Содержание

1. Введение	ст. 3
2. Виды самостоятельных работ используемые на уроках физики	ст. 4
3. Принципы самостоятельных работ	ст. 5
4. Роль домашнего эксперимента в учебном процессе	ст. 6
5. Требования предъявленные к домашним эксперимента	ст. 7
6. Место домашнего эксперимента в учебном процессе	ст. 8
7. Правила выполнения домашних экспериментов	ст. 9
8. Домашние опыты и эксперимента	ст.10-14
9. Заключение	ст.15
10. Список литературы	ст. 16

1. Введение

Выполнение задач всестороннего развития подрастающего поколения предусматривает всестороннее развития у учащихся самостоятельности. Говоря о формировании у учащихся самостоятельности необходимо учитывать две тесно связанные между собой задачи. первая из них состоит в том, чтобы развивать у учащихся самостоятельность в познавательной деятельности, научить их самостоятельно получать знания, формировать собственное мировоззрение; вторая в том, чтобы научить их самостоятельно применять имеющиеся знания в обучении и практической деятельности.

Усвоение знаний требует от учащихся самостоятельной работы в виде наблюдений, опытов, изучения литературы. Без самостоятельной работы невозможно овладеть умениями и приобрести навыки. Она является способом борьбы за полные и глубокие знания учащихся, при помощи которых они самостоятельно получают знания, формируют умения и навыки.

В процессе обучения физике применяются различные виды самостоятельной работы учащихся , при помощи которых они самостоятельно получают знания, формируют умения и навыки.

В процессе обучения физики, применяются различные виды самостоятельной работы учащихся , с помощью которых они самостоятельно приобретают знания, умения, навыки.

Пословица гласит.

“Скажи мне и я, забуду,

Покажи мне и я запомню,

Дай мне действовать самому

И я научусь.”

2. Виды самостоятельных работ, используемые на уроках физики

Моя практика показала, что на уроках физики можно использовать следующие виды самостоятельных работ:

- подбор тестовых вопросов,
- составление кроссвордов,
- защита рефератов,
- составление рассказа по рисунку или схеме,
- рисование физического явления,
- составление опорного конспекта,
- вывод формулы,
- преобразование формулы,
- составление алгоритма,
- проведение научных наблюдений,
- придумывание физических вопросов,
- анализ физических ситуаций,
- проведение доказательства,
- выдвижение гипотезы,
- проведение сравнений,
- выделение главного,
- проведение анализа ответа ученика,
- объяснение факта,
- установление причинно-следственных связей,
- составление простого плана параграфа учебника или статьи,
- составление тезисного плана,
- иллюстрирование текста рисунками,
- группировка приборов, относящих к одной теме,
- деление приборов по теме на демонстрационные и лабораторные,
- составление к прибору инструкции по технике безопасности,
- составление сравнительной характеристики однотипных приборов,
- домашние лабораторные работы и наблюдения.

3. Принципы самостоятельных работ

Самостоятельность в учениках надо развивать постоянно, постепенно, соблюдая определенные принципы. Эти принципы таковы:

1. Принцип обязательности. Каждый ученик на каждом уроке непременно должен самостоятельно выполнить хотя бы небольшое задание.
2. Принципы посильности. Задания для самостоятельной работы быть подобран таким образом, чтобы ученик мог с ним справиться.

3. Принцип постоянного обучения новым формам и методом самостоятельной работы.

В 7 классе нужно научить, нужно начинать учить самостоятельной работе с учебниками, задачником, таблицами, дополнительной литературой и в старших классах далее постепенно осваивать все более сложные методы самостоятельной работе с учебниками, задачником, таблицами, дополнительной литературой и в старших классах далее постепенно осваивать все более сложные методы самостоятельной работы.

4. Принцип интересности. Надо разрешить детям преимущественно использовать их любимый метод, грамотно направляя их, поскольку для разных учеников привлекательны разные формы и методы работы.

5. Принцип постоянной занятости. Ученик постоянной занятости. Ученик не должен скучать на уроке и иметь свободное время. Если досрочно заканчивают работу, необходимо давать дополнительно, наиболее интересные задания в качестве поощрения.

6. Принцип использования эмоций.

Ученики должны не только самостоятельно действовать и мыслить, но и испытывать эмоциональный подъем, радость от победы над задачей и над собой.

7. Принцип поощрения. Многие ученики будут работать самостоятельно за какое-либо поощрения. С этим надо считаться и использовать для мотивации.

Для различных детей значимое разное поощрения, например высокие оценки, публичное признание их хорошей работы, помещение работ на выставке и т.д.

4. Роль домашнего эксперимента в учебном процессе.

Большое количество домашних экспериментов на начальном этапе обучения повышает интерес к изучению физики и закладывает прочную базу теоретических знаний, усвоенных учеником в процессе самостоятельной деятельности.

При выполнении работ учащиеся углубляют свои знания, повторяют изученные на уроках темы, развивают память, мышление логику.

Учатся анализировать результаты опытов, самостоятельно делают выводы, могут привлекать к помощи родителей, что обеспечивает взаимопонимание и поддержку в семье.

Работы проделанные учеником самостоятельно, позволяют почувствовать себя учёным, повысить самооценку, открыть новые знания, а полученные при этом положительные эмоции надолго закрепляют в память нужную информацию. Таким образом, применение в практике обучения физике домашних экспериментов активно влияет на грамотность, которая необходима в быту.

5. Требования предъявляемые к домашним экспериментам.

Требования, предъявляемые к домашним экспериментам, прежде всего, это конечно безопасность. Так как опыт проводится учеником дома самостоятельно, без непосредственного контроля учителя, то в опыте не должно быть никаких химических веществ и предметов, имеющих угрозу для здоровья ребёнка и его домашнего окружения.

При проведении опыта должны использоваться предметы и вещества, которые есть практически в каждом доме.

Выполняемый дома школьниками, эксперимент должен быть простым по выполнению и оборудованию, но, в то же время, являться ценным в деле изучения и понимания физики, быть интересным по содержанию. Так как учитель не имеет возможности непосредственно контролировать выполняемые учащимся дома опыты, то результаты опыта должны быть соответствующим образом оформлены.

Результаты опыта, проведенного учениками дома, следует обязательно обсудить и проанализировать на уроке. Таким образом, предъявляемые к домашним экспериментальным заданиям требования:

- безопасность при проведении;
- простота по выполнению;
- минимальные материальные затраты;
- лёгкость последующего контроля учителем;
- наличие творческой окраски.

6. Место домашнего эксперимента в учебном процессе.

Домашний эксперимент можно задавать после прохождения темы в классе. Тогда ученики увидят собственными глазами и убедятся в справедливости изученного закона и явления. При этом полученные теоретически и проверенные на практике знания прочно отложатся в их сознании.

А можно и наоборот, задать задание на дом, а после выполнения провести объяснение явления. Таким образом, можно создать у учащихся проблемную ситуацию и перейти к проблемному обучению, которое рождает у учащихся познавательный интерес к изучаемому материалу, обеспечивает познавательную активность, ведёт к развитию творческого мышления.

В этом случае, даже если ученики дома на опыте явление сами, то они будут с интересом слушать рассказ учителя.

7. Правила выполнения домашних экспериментов

В классе учащиеся получают инструкцию по выполнению домашнего эксперимента, в которой даётся перечень необходимого оборудования и точное указание выполнения эксперимента. После этого учитель даёт инструктаж по технике безопасности при выполнении домашнего эксперимента.

Инструктаж учащихся по технике безопасности при выполнении домашних экспериментов:

1. Никогда не забывайте о мерах предосторожности.
2. Подготовьте всё необходимое и рабочее место заранее.
3. Размещайте приборы, материалы, оборудование на своём рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
4. Соблюдай осторожность при работе с горячей водой, ножницами, стеклом.
5. При проведении опытов, стеклянные посуды закрепляй на ровной поверхности, а термометр не вынимай из застывшего в станах вещества.
6. По окончании убери все приборы.
7. Если нужна помощь родителей, то попроси остаться с тобой до конца опыта.

8. Домашние опыты и эксперименты по теме: “Электрические явления”

Эксперимент № 1: «Чудесная расчёска»

Приборы и материалы (оборудование): лист бумаги, пластиковая расчёска, шерсть.

Указания к работе:

1. Нарвите бумагу мелкими кусочками и высыпите на стол.
2. Натрите пластиковую расчёску шерстью.
3. Медленно подносите расчёску к бумаге.
4. Опишите наблюдаемое явление.
5. Сделайте вывод.

Вопрос: Какое явление происходит в данной опыте?

Эксперимент № 2 «Батарейка и лимона»

Приборы и материалы (оборудование): лимон, медная монета, гвоздь, наушники.

Указание к работе:

1. Воткните в лимон гвоздь.
2. Воткните в лимон монетку.
3. Подождите пару минут.
4. Поднесите наушники к полученным контактам.
5. Опишите наблюдаемые явления.
6. Сделайте вывод.

Вопрос: Отчего происходит треск?

Эксперимент № 3 «Электрический компас»

Приборы и материалы (оборудование): стрелка из бумаги, стеклянная банка, шерсть.

Указания к работе:

1. Возьмите бумажную стрелку.
2. Накройте её сверху стеклянной банкой.
3. Потрите в одном месте стекло шерстяным лоскутом.
4. Опишите наблюдаемое явление.
5. Сделайте вывод.

Вопрос: Почему перемещается бумажная стрелка?

Эксперимент № 4 «Расчёт экономии электроэнергии»

Приборы и материалы (оборудование): Счётчик электроэнергии.

Указания к работе:

1. Рассмотрите счётчик электроэнергии в квартире.
2. Запишите утром показания счётчика.
3. Запишите вечером показания счётчика.
4. Рассчитайте стоимость электроэнергии, узнайте тариф у родителей.
5. Сделайте вывод.

Вопрос: Что мы оплачиваем за пользование электроэнергией ?

Эксперимент № 5 «Плавающее яйцо»

Приборы и материалы (оборудование): стакан с водой, сырое яйцо, соль, логика.

Указания к работе:

1. Опустить в стакан с водой сырое яйцо.
2. Пронаблюдать явление.
3. Насыпать в стакан 5-6 ложек соли.
4. Вновь опустить яйцо в уже подсоленную воду.
5. Описать наблюдения.
6. Сделать вывод.

Вопрос: Почему при добавлении соли яйцо начало всплывать?

Заключение

Каждый человек обладает какими-то способностями. Нужно помочь ребенку в процессе учебы изучить себя, свои способности.

Физика в этом отношении открывает большие возможности и для тех, кто склонен к логическому мышлению, и для тех, кто склонен к логическому мышлению, и для тех, у кого умелые, чуткие руки, и для тех, кто обладает чувством прекрасного и склонен к занятиям искусства.

Свою основную задачу, как учителя, я вижу в том, чтобы показать учащимся, что человек, вооруженный знаниями физики, сможет объяснить не только то, как протекают явления, но и почему они протекают именно так, а не иначе.

Вопрос “почему?” - главный вопрос в физике. Именно те, кого вопрос “почему?” мучает всю жизнь, и становятся физиками.

Самостоятельная работа на уроке оказывает огромное влияние на качество знаний и развитие познавательных способностей учеников.

Самостоятельным не рождаются. Это качество формируется. Его нужно воспитывать и заботливо выращивать, опираясь, прежде всего, на те области знаний и умений, которые ученику интересны.

Курс учебного предмета “физика” открывает ряд возможностей для этого. Я постаралась это показать на примерах домашних опытов.

Домашние эксперименты вызывают у учащихся восторг, изумление, познавательный интерес и побуждают к творческой деятельности. Учащиеся научатся проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты. Углублять и расширять свой кругозор, совершенствовать свои знания и умения.

Опыты помогают в более наглядной форме увидеть, запомнить и самое главное понять сущность физических законов по которым устроен наш мир.

Список литературы

1. Жирова Л.В.
Учитесь самостоятельности: книга для учителя.-М: Просвещение.
2. Зверева Н.М.
Актуализация мышления учащихся на уроках физики – М.: Просвещение.
3. Орлов В.Н.
Активность и самостоятельность учащихся М.: Книга для учителя.
4. Рабиза Ф. Б.
Опыты без приборов М.
Детская литература.

