

Организация и содержание
внеурочной деятельности
по физике
ФГОС ООО



Что такое внеурочная деятельность?



Внеурочная деятельность в рамках ФГОС:

«...образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение **планируемых результатов** освоения основной образовательной программы ОУ (прежде всего **личностных и метапредметных**)».

Цель внеурочной деятельности:

создание условий для проявления и развития ребёнком своих интересов на основе свободного выбора, постижения духовно-нравственных ценностей и культурных традиций.

Задачи:

- способствовать достижению результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования;
- способствовать возникновению у ребёнка потребностей в саморазвитии, самоопределении;
- формировать у ребёнка готовность и привычку к творческой деятельности;
- повышать самооценку ученика, его статус в глазах сверстников, педагогов, родителей;
- расширять его представление об окружающем мире.

Внеурочная деятельность – прежде всего развивающая деятельность!!!

Внеурочная деятельность направлена на:

- Планируемые результаты
- Личностное развитие (ценности, ценностные отношения, ценностное поведение)
- ууд

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

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

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Игровая;
- Познавательная;
- Проблемно-ценностное общение;
- Досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение);
- Художественное творчество;
- Социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность);
- Техническое творчество
- Трудовая (производственная) деятельность;
- Спортивно-оздоровительная деятельность;
- Туристско-краеведческая деятельность.



Основными требованиями

к организации внеурочной работы со школьниками являются:

- вовлечение учащихся с учетом их интересов и способностей;
- единство учебной и внеучебной деятельности;
- увлекательность внеурочных занятий.

Общей отличительной чертой

внеурочных занятий по физике должен быть признак добровольного выбора занятий учащимися, по их интересам.

Организация различных форм работы по интересам дает учащимся возможность проявить свои индивидуальные склонности, обнаружить и развить способности, получить первоначальные представления об особенностях трудовой деятельности работников определенных профессий.

Одним из ведущих принципов

организации внеурочной работы по физике является тесная связь с обязательными занятиями по физике.

Эта связь имеет две стороны:

- опора во всей внеурочной работе по физике на знания и умения учащихся, приобретенные на уроках
- направленность всех форм внеурочной работы на развитие интереса учащихся к физике, на постепенное расширение круга учащихся, интересующихся физикой и ее практическими приложениями.

Особенности внеурочной деятельности по физике

внеурочная работа по физике имеет ряд особенностей в решении этой задачи:

- во-первых, на внеурочных занятиях по физике имеется возможность большей индивидуализации работы с учащимися;
- во-вторых, предоставление каждому школьнику возможность выбора занятий по его интересам и темп работы, соответствующий его желаниям и возможностям.
- Большое значение имеет и тот факт, что эта деятельность не регламентируется условиями обязательного достижения каких-то заданных результатов.

Внеклассные занятия

оказывают большое влияние на урок. Сведения, полученные во внеурочное время, делает ребенка более уверенным в своих знаниях, что позволяет быть менее закомплексованным, дополнять ответы товарищей, отстаивать аргументировано свое мнение, приводить интересные примеры.

Дети с удовольствием ставят различные опыты, не бояться выступать перед классом, что способствует формированию определенных компетенций.

Следует отметить, что данная форма работы очень полезна и для учителя. Она помогает лучше узнать своих учеников, достичь взаимопонимания.

Общение «за страницами учебника», в неформальной обстановке делает педагога интересным для ученика, помогает вести диалог со своими воспитанниками.



Внеурочная работа

способствует развитию исследовательской деятельности, развивает интерес и любовь к физике, обогащает ученика новыми знаниями, расширяет кругозор.





Организация исследовательской деятельности учащихся через внеурочную деятельность в условиях реализации ФГОС

- Экспериментальные работы
- Решение задач
- Изготовление моделей и приборов
- Проведение интегрированных уроков
- Эвристические задания

Экспериментальная работа

Пример лабораторных работ во ВД в 7 классе:

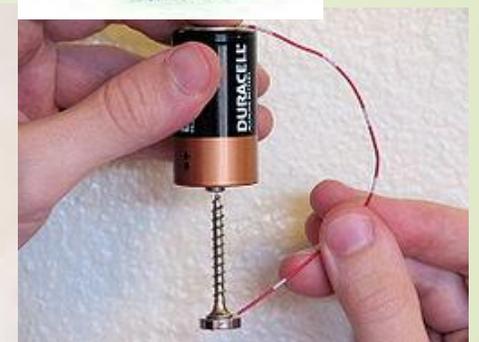
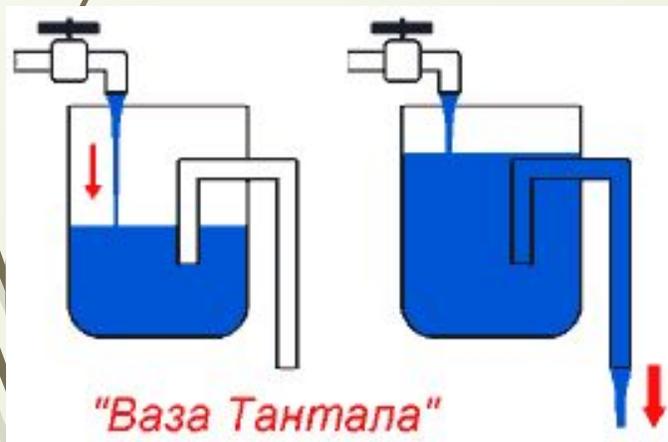
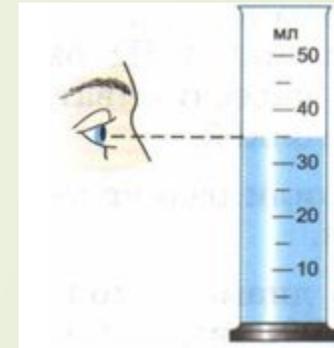
- «Измерение толщины листа бумаги»
- «Измерение скорости движения тел»
- «Измерение массы 1 капли воды»
- «Измерение плотности куска сахара»
- «Определение массы и веса воздуха в комнате»

- «Исследование зависимости давления от площади поверхности»
- «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола»
- «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»
- «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»

Изготовление моделей и приборов

Уровень активизации при этом самый высокий,
ученик работает самостоятельно.

- Изготовление измерительного цилиндра
- Униполярный двигатель
- Колесо на горке
- Ваза Тантала



Эвристические задания и проектная деятельность

1. ЯВЛЕНИЯ.

- 1.1 Перечислите как можно больше физических явлений, которые относятся к оконному стеклу. Дайте краткие пояснения каждому случаю.
- 1.2 Перечислите как можно больше физических явлений, которые относятся к CD-Rom-диску. Дайте краткие пояснения каждому случаю.
- 1.3 Ветер, дождь, град, снег, радуга, полярное сияние, эхо, приливы, отливы – все это реальные природные явления. Придумайте фантастическое явление природы. Постарайтесь, чтобы оно было не менее удивительным, чем настоящее, и имело все-таки черты реально существующего явления.
- 1.4 Изобразите с помощью рисунка-символа следующие физические явления: звук, свист, топот лошадей – таким образом, чтобы рисунок отражал основные физические особенности данного явления, но не был их прямым изображением.

Эвристические задания и проектная деятельность

2. СПОСОБ.

- 2.1 Предложите несколько способов измерения скорости полёта воробья.
- 2.2 Предложите несколько способов измерения массы растущего дерева.
- 2.3. Предложите несколько способов измерения скорости упавшей со стола капли воды в момент её падения на пол.

Примените те из способов, которые доступны для вас, рассчитайте заданные величины.

Эвристические задания и проектная деятельность

3. ВЕРСИЯ.

- 3.1 Как известно, для электричества существуют силы притяжения и отталкивания. Могут ли существовать силы отталкивания для гравитации? Ответ обоснуйте.
- 3.2 Луч света имеет особенности прохождения через собирающую линзу. Что может быть собирающей линзой для звука? Предложите и опишите конструкцию такой линзы. Приведите примеры её возможного применения.
- 3.3 Чем и почему шум хвойного леса отличается от шума лиственного леса?

Эвристические задания и проектная деятельность

4. ГИПОТЕЗА.

- 4.1 Фантастические гипотезы нужны не только для составления рассказов – они помогают лучше понять окружающий нас мир. Составьте гипотетический рассказ на тему «Что было бы, если бы скорость звука была больше скорости света».
- 4.2 Составьте гипотетический рассказ на тему «Если бы гравитационная постоянная увеличилась в 10 раз...»
- 4.3 Составьте гипотетический рассказ на тему «Если бы постоянная Планка увеличилась в 10 раз...»
- 4.4 Опишите гипотетическую ситуацию на тему «Если бы тепло от более холодных тел самопроизвольно переходило к более нагретым...» Каков мог бы быть механизм такого процесса?
- 4.5 Опишите, что было бы, если бы вдруг исчезла тяжесть на Земле, т.е. все предметы и существа полностью потеряли свой вес?

Эвристические задания и проектная деятельность

5. КОНСТРУКЦИЯ.

- 5.1 Придумайте игрушку, принцип действия которой основан на законе Ома (или Паскаля). Опишите её принцип действия. Возможен чертёж или рисунок, поясняющий устройство и применение вашей игрушки.
- 5.2 Какой физический прибор (или приборы) можно создать на основе гвоздя? Опишите его (их) назначение и принцип действия. Укажите условия и границы применимости прибора(ов). Возможен чертёж или рисунок, поясняющий устройство и способ применения вашего прибора(ов).
- 5.3 Какой физический прибор (или приборы) можно создать на основе молотка? Опишите его(их) назначение и принцип действия. Укажите условия и границы применимости прибора(ов). Возможен чертёж или рисунок, поясняющий устройство и способ применения вашего прибора(ов).

Эвристические задания и проектная деятельность

9. ИССЛЕДОВАНИЕ.

- 9.1 Исследуйте такое явление, как скрип. Приводите обнаруженные вами факты и дайте им теоретическое объяснение. Возможны пояснительные рисунки и схемы.
- 9.2 Исследуйте такой физический процесс, как заворачивание шурупа (закручивание гайки на болт). Перечислите основные физические особенности данного явления. Приведите обнаруженные вами факты и дайте им теоретическое объяснение.
- 9.3 Исследуйте такой физический процесс, как рисование линии на бумаге шариковой ручкой. Перечислите основные физические особенности данного явления. Приведите обнаруженные вами факты и дайте им объяснение.
- 9.4 Если прищуриться и посмотреть на источник света (электролампу, свечу и т.п.), то можно увидеть расходящиеся от него лучи. Самое удивительное, что эти лучи не загораживаются предметом, который находится между глазом и источником света, например вытянутым пальцем. Объясните это явление.
- 9.5 Исследуйте доступными вам способами и средствами такой объект, как НЕБО. Изложите полученные результаты с помощью текста и иллюстраций.



Спасибо за внимание!