

Проектная деятельность учащихся в изучении курса физики средней школы.

Представляю вашему вниманию презентацию темы «Проектная деятельность учащихся в изучении курса физики средней школы». Начну с того что, учебный курс физики в нашей школе состоит из трех программ; 1) пропедевтический курс состоит из двух подсистем - пропедевтика элементов физических знаний в рамках курса начальной школы «Окружающий мир» и пропедевтического интегративного курса «Физика. Химия» (Гуревич) 5-6 классы. 2) программы основного общего образования по физике для 7-9 кл., 3) программы среднего (полного) общего образования по физике для 10-11 кл. состоит из двух уровней – базового и профильного. И в каждой программе имеются или разрабатываются мною проекты. Например, проект: «Физическая лаборатория для начальных классов»; проект: «Физика в природе»; проекты: «Задачи повышенной сложности», «Моя снежная Якутия», «Тепловая физика и моя будущая профессия».

Проектная деятельность учащихся – современный способ стимулирования интереса к предмету через организацию их свободной самостоятельной деятельности. Этот метод всегда предполагает решение некоторой проблемы (познавательной, нравственной и т.п.) с получением в итоге осязаемого конкретного результата. Проектная деятельность учащегося направлена на разрешение проблемной ситуации, осознанной его мышлением.

С точки зрения доминирующей деятельности чаще всего создаются практико-ориентированные, информационные проекты и игры, реже (при наличии специальных умений) – исследовательские и тем более творческие. Проекты по физике часто включают разные естественно научные знания и становятся межпредметными. Чтобы охватить большее число учеников, внутри класса создаются несколько групп с разными заданиями. С формированием у ребят навыков проектной деятельности и заинтересованности реальны межклассные, межшкольные, региональные и даже международные ученические проекты.

Для каких целей рекомендуется в изучении физики использовать эти проекты? Прежде всего в целях интеллектуального и общего развития детей, формирования компетенций, т.к. этот метод позволяет:

- не только давать знания, но и формировать навыки поиска, критического отбора нужной информации;
- обучать работать в группе и нести свою долю ответственности за общее дело;
- воспитывать толерантность к инакомыслящим, а также нетипичным способам, приемам учения;
- развивать коммуникативные умения общения;
- способствовать совершенствованию мыслительных операций, таких как анализ, синтез, сопоставление фактов и явлений, моделирование;
- формировать умения генерировать новые для себя идеи, гипотезы, искать пути их проверки, прогнозировать исход.

Полноценная работа над проектом не может быть организована в рамках одного урока физики или всем классом совместно, Задача учителя – соединить классно-урочную и проектную формы организации в режиме функционирования школы. Часто проектная деятельность продолжается во внеклассной работе по предмету.

В ученическом проекте кардинально меняется роль учителя. Он должен стать организатором, руководителем проекта, его консультантом и наблюдателем, рекомендуя источники, провоцируя эвристическими вопросами самостоятельную оценку действий учащимися, моделируя познавательные ситуации, изменяя образовательную среду.

Необходимейшим условием выполнения проектов является предоставление доступного

учащимися избыточного информационного ресурса, выхода в интернет, что обеспечит самостоятельность и в выборе темы, и выполнении проекта. Предлагаемые сайты глобальной сети: Российский образовательный портал (<http://www.scool.edu.ru>), физика вокруг нас, каталог образовательных ресурсов сети, интернет-энциклопедии «Кругосвет», «Википедия», и т.д.

Важно отметить: в ученических проектах главным становится не только получения новых знаний, сколько освоение способов обращения со знаниями, проектирование форм их потребления в практике, Ученик должен представлять, что можно получить на основе и при помощи освоенного знания, Тогда оно становится механизмом развития практики, средством формирования компетенций.

Для выявления деятельностных умений и компетенций учеников, формируемых в проектной деятельности, учителю можно использовать анкету, предложенную О.В.Булаевой. Она выясняет, умел ли ученик до работы в проекте и научился ли после планировать свою деятельность, анализировать, высказывать свое мнение, убеждать в споре, воспринимать советы, работать с источниками информации, свободно общаться с учителем, независимо чувствовать себя в незнакомой компании. Перечень вопросов можно выбрать и другим. Такой опрос учащихся позволяет оценить педагогу эффективность метода.

Первой «пробой пера» по использованию проектной деятельности стал урок 8е классе, 2017-2018 уч.г. «Хаар-хаар барахсан» в виде защиты рефератов.(весь класс учится в технических вузах) Затем, 2018-2019 уч. г. Урок-презентация проектов «Тепловая физика и моя будущая профессия» в 8в классе.(14 уч-ся собираются сдавать физику) С этим же классом открыли физическую лабораторию для начальных классов с проектом «Волшебство с воздушными шариками», продолжили эту работу с 7б классом, нынче 8б, 2020-21 уч г. с проектом «Удивительное электричество». В том же году с образовательным проектом адаптационного периода «Моя снежная Якутия» посетили сессию в форуме «Ленский край» с 5е классом, в котором являюсь классным руководителем. Цель проекта: создание мотивации изучения предметов естественно-математического цикла. Итогом проекта стала защита проектов учащимися. Отзывы родителей и учащихся только положительные. Работа с этим классом продолжается. В этом году в 7б классе провели урок-презентацию «Фонтаны».

Можно обоснованно утверждать, что проектная деятельность в физике не только затрагивает интересы ребенка, развивает его творческие способности, но и позволяет ему сделать выбор деятельности, изучить интересующие его в большем объеме, научиться планировать свою учебу. Все это способствует социальной адаптации ребенка к жизни в постоянно изменяющемся обществе, ориентирует на будущую профессию.