**Формирование универсальных учебных действий на уроках физики.**

Егорова Нина Николаевна ([nina.egorowa2010@yandex.ru](mailto:nina.egorowa2010@yandex.ru)) - учитель физики МБОУ СОШ №112

Авиастроительного района г. Казани

*Овладение обучающимися воспитанниками универсальными учебными действиями выступает как способность к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. УУД создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться.*

Государственные образовательные стандарты второго поколения требуют приоритета системно - деятельностного подхода к процессу обучения, развития у школьников умения проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и процессов, принципов действия важнейших физических устройств, для решения физических задач.

В современных условиях становится востребованным исследовательский тип мышления. И одним из эффективных средств организации образовательной деятельности, развивающим наблюдательность, внимательность и аналитические навыки, являются учебные исследования. Отсюда понятна необходимость создавать условия для развития навыков научного познания, позволяющих осваивать не готовые знания, а методы получения новых знаний.

На уроках физики максимально эффективно использование исследования, с учетом индивидуальных способностей учащихся. Это могут быть исследовательские работы, проектные работы, исследовательские лабораторные работы и уроки-исследования.

Эти методы пригодны для развития таких качеств личности, как мышление, процесс познания, активность, память, воля, навыки взаимодействия в группе, способность выражать свои мысли, а также эмоции. Тогда с уверенностью можно говорить о формировании всех видов универсальных учебных действий. Более того, учебные исследования дают возможность интегрировать теоретические знания и практические навыки путем творческого исследования под руководством учителя. А, главное, у ребят активизируется интерес к учебе, научной деятельности и будущей профессии.   
 Универсальные учебные действия, которые формируются в процессе проведения учебного исследования, являются способами установления, описания и объяснения фактов: наблюдение, измерение, проведение экспериментов, построение эмпирических зависимостей, работа с источниками информации.

Рассмотрим формирование универсальных учебных действий на различных этапах урока для 8 класса «Постоянные магниты. Магнитное поле».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Формируемые УУД |
| 1. | Организационный момент. Мотивация.  Предлагает ученикам составить тему урока из слов: поле, магниты, постоянные, магнитное. | Составляют тему урока: Постоянные магниты. Магнитное поле. | Личностные:  формирование личностного отношения к предмету, к окружающему миру и к самому себе.  Коммуникативные:  планирование учебного сотрудничества. |
| 2. | Целеполагание с участием учеников.  Задает вопросы ученикам:  Что вы знаете о магнитах? А что бы вам хотелось узнать? | Отвечают на вопросы, самостоятельно выделяют и формируют учебные цели. | Регулятивные:  целеполагание,  планирование. |
| 3. | Планирование. Для того, чтобы ответить на вопросы, будем изучать свойства магнитов экспериментально, а результаты оформим в виде таблицы. | Планирование последующих действий. | Регулятивные: планирование Познавательные: самостоятельное выделение и формирование учебной цели. |
| 4. | Оформление таблицы №1. | Оформление таблицы. | Познавательные (Общеучебные) структуирование знаний, информационный поиск. |
| 5. | Выполняет шесть экспериментов вместе с детьми. | Выполняют эксперименты под руководством учителя, прогнозируя результат. | Личностные: смыслообразование  Коммуникативные: согласование действий с партнером, построение речевых высказываний  Познавательные(логические): анализ, сравнение, выдвижение гипотез  Регулятивные: алгоритмизация, прогнозирование |
| 6. | После каждого из шести экспериментов помогаю ученикам сделать вывод, обобщая результаты и записывая в таблицу «Узнал»   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Знаю | Хочу  узнать | Узнал | |  |  |  | | Обобщая результаты, делают выводы, записывают в таблицу « Узнал». | Познавательные(логические): анализ, сравнение, выдвижение гипотез  (общеучебные):  структуирование знаний, информационный поиск. |
| 7. | Излагается исторический материал, подводя диалог к книге У.Гилберта, 1600 г. | Получают знания исторического характера. | Познавательные (общеучебные): информационный поиск |
| 8. | Раскрывая свойства магнитов, описанных Гилбертом, предлагает сравнить с результатами собственных экспериментов. | Сравнивают результаты экспериментов, анализируют, делают выводы. | Познавательные(логические): сравнение, анализ.  Коммуникативные: построение речевых высказываний. |
| 9. | Формирует представление о магнитном поле. Для этого проводит эксперимент с металлическими опилками. | Наблюдают эксперимент, делают вывод о том, что вокруг магнита существует некая материя. | Познавательные (логические): наблюдение, выдвижение гипотез. |
| 10. | Дается определение магнитного поля, магнитных силовых линий. | Знакомятся с новыми понятиями. Делают записи в тетрадях. | Познавательные(общеучебные): информационный поиск, структуирование материала. |
| 11. | Рефлексия. | Приостановка мыслительной деятельности, обобщение. | Регулятивные: саморегуляция |
| 12. | Домашнее задание. §56,57,59,табл. № 2 | Записывают домашнее задание, если осталось время, начинают выполнять таблицу №2. | Личностные: формирование личностного отношения к предмету, к окружающим к самому себе.  Познавательные (Общеучебные): структуирование знаний, информационный поиск. |

Таким образом, исследовательская деятельность на уроках физики позволяет формировать многие универсальные учебные действия и выполнять требования стандартов второго поколения - приоритета системно - деятельностного подхода к процессу обучения.

Литература:

1.Стандарты второго поколения«Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения»Основная школа Москва «Просвещение»2011г.

# 2.Борисова Л.А. «Формирование исследовательских умений школьников при проведении лабораторных работ» Научно-методическая газета «Физика»№20/ 2010 Издательский дом «Первое сентября» 2010 г.

3.Войтенкова Л.Г.«Исследовательская деятельность на уроках физики**»** http://neretina-iv.my1.ru/publ/issledovatelskaja\_dejatelnost\_na\_urokakh\_fiziki/1-1-0-15.