

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №9 им. А.С. Пушкина»
города Волжска Республики Марий Эл**

**Статья по физике:
«Свободная познавательная деятельность детей на
уроках физики »**

**подготовила
учитель физики
Тямакова Алла Анатольевна**

г. Волжск

2019 г.

В инновационном обучении важно, чтобы учащийся был не объектом, а субъектом образовательного процесса, сумел задать любой интересующий его вопрос и самостоятельно найти на него ответ. Важно так организовать учебный процесс, чтобы ученик сам поднимал пласты знаний. Одним из таких методов, по наш взгляд, является дифференцированный подход в обучении.

Дифференциация обучения является необычайно сложной задачей потому, что обучающиеся различаются не только наклонностями, предрасположенностью к лучшему восприятию абстрактного или конкретно-образного материала, но и знаниями, умственным развитием, работоспособностью, памятью. В этом и состоит трудность преподавания.

На уроках физики можно использовать индивидуальную и групповую дифференцированные формы учебной деятельности.

Индивидуальная работа школьников на уроках физики может организовываться на всех этапах обучения, начиная с этапа объяснения, решения задач и заканчивая этапами систематизации, обобщения и контроля знаний. Групповую форму организации учебного процесса целесообразно использовать на этапах повторения и обобщения знаний по нескольким темам курса, а также на этапе контроля знаний. При этом работа в группах может определенным образом перестраиваться и видоизменяться в зависимости от того, в каком классе она ведется и какие дидактические задачи решаются

Рассмотрим два этапа деятельности учителя совместно с обучающимися.

I. «Задачная школа» – ведущая форма современного образования.

Учебная деятельность по решению задачи - это одновременно напряженная, эмоциональная деятельность по достижению победы над...

а) материалом задачи,

б) самим собой,

в) усвоением практически эффективных и научно обоснованных приемов, средств и самой техники мышления, способов целесообразной интеллектуальной деятельности.

Задача - это:

- ❖ По содержанию: форма технологии мышления;
- ❖ По функции: средство, инструмент воспроизводства и обучение технологии рационального мышления;
- ❖ По учебному предназначению: объект и предмет изучения и усвоения.

Задача – это небольшая проблема, познавательное затруднение, которое в общем случае решается с помощью логических умозаключений, математических действий и **виртуального эксперимента** на основе знаний законов физики.

Наибольшую трудность в процессе решения задачи представляют вопросы:

- «С чего начать?»,
- «Как рассуждать при решении?».

А начинать необходимо с постановки вопроса самому себе: что?, как?, почему?, для чего? и т.д. Таким образом, подходя к схематически общей системе действий, которую можно представить следующим образом:

- ознакомление с условиями и требованиями задачи;
- **«виртуальный» эксперимент (своё видение-представление ситуации)**;
- составление плана решения;
- решение задачи **(желательно с использованием рисунка-схемы эксперимента, предлагаемого в условии задачи)**;
- контроль и корректировка.

Огромное количество разнообразных задач можно разделить на несколько типов, в решении которых есть нечто общее, какой-то общий метод или способ. Решение задач на уроке проводится дифференцированно, т.е. с учётом способностей обучающихся. Задачи делятся на задачи начального уровня, среднего уровня, достаточного уровня и высокого уровня. При проведении проверочной работы можно обучающимся предложить выбрать самостоятельно уровень решаемых задач, оценить свои возможности

II. Популярность групповой формы работы на данном уроке связана с тем, что она позволяет решать следующие задачи:

- *Активное включение каждого ученика в процесс усвоения учебного материала*
- *Повышение познавательной мотивации*
- *Обучение навыкам **успешного общения** (умения слушать и слышать друг друга, выстраивать диалог, задавать вопросы на понимание)*
- *Развитие навыков самостоятельной учебной деятельности: определение ведущих и промежуточных задач, выбор оптимального пути, умение предусматривать последствия своего выбора, его объективная оценка.*

Организация урока с позиции деятельности учащимися в рамках кооперации позволяет также реализовать

- *Воспитание лидерских качеств*
- *Умение **успешно** работать в команде и с командой*
- *Принимать на себя ответственность за совместную и собственную деятельность по достижению результата*

Решение обучающих и воспитательных задач лучше всего осуществляется в гетерогенной группе (разнородность учебных успехов), где создаются более благоприятные условия для взаимодействия и сотрудничества. Оптимальное количество учащихся в группе 4-5 человек, один ученик в роли организатора другие – собственно участники, любой член группы может быть вызван для презентации результата и его защиты перед оппонентами. Каждый ученик учится высказывать и отстаивать собственное мнение, прислушиваться к мнению других, сопоставлять, сравнивать свою точку зрения с точкой зрения друга. Задания для групповой работы должно быть равнозначными исключительно совместному поиску решения, т.е. решить которые за ограниченное время посильно только группе, но и доступными по уровню сложности. Задания должны быть такими, чтобы дружная и согласованная работа всех членов группы давала ощутимо лучший результат, чем мог бы получить каждый из участников, если бы работал.

Целесообразно использовать:

- Задания, которые требуют выполнения большого объема работы;
- Задания, которые требуют разнообразных знаний и умений, всей совокупностью которых не владеет ни один из детей индивидуально, но владеет группа в целом;
- Задания на развитие творческого мышления, где требуется генерировать максимальное количество оригинальных идей (выполнению этой задачи весьма способствует обмен мнениями между несколькими людьми), чтобы работа приносила пользу и, одновременно, удовольствие

Итогом групповой работы является рефлексия учебной деятельности, т.е. умение фиксировать результаты анализа в особых схемах и представлениях.

Учитель в этом случае выполняет роль:

- Консультанта
- Контролёра
- Помощника
- Наблюдателя
- Создателя мотивации

И в процессе работы может быть организатором успешной деятельности, строителем коллегиальных отношений, репортёром, экспертом, скрытым генератором идей, координатором времени, режиссёром. Всё это способствует созданию успешности деятельности ученика как в единственном числе, так и в группе. Достоинства групповой организации учебной работы учащихся на уроке очевидны. Результаты совместной работы учащихся весьма ощутимы как в приучении их к коллективным методам работы, так и в формировании положительных нравственных качеств личности. Но это не говорит о том, что эта форма организации учебной работы идеальна. Ее нельзя универсализировать и противопоставлять другим формам. Каждая из рассмотренных форм организации обучения решает свои специфические учебно-воспитательные задачи. Они взаимно дополняют друг друга.

Используемая литература:

1. М.М. Поташник «Требования к современному уроку», методическое пособие, Центр педагогического образования, Москва, 2008г. (с. 28-32, 105-112);
2. А.В. Хуторской «Современная дидактика.» Учебное пособие. 2-е издание, переработанное / А.В. Хуторской. — М.: Высшая школа, 2007. — 639 с;
3. «Урок физики в современной школе» книга для учителя, под редакцией В.Г. Разумовского, Москва, «Просвещение», 1993г.
4. Н.М. Яковлев, А.М. Сохор «Методика и техника урока в школе», Москва «Просвещение», 1985г.
5. Интернет-ресурсы.