

Некоторые игры на уроках физики

Теплова М.Е., учитель физики, г. Старый Оскол

При изучении физики, да и любого другого предмета, в школе востребованы методы, обеспечивающие живое участие каждого ученика в образовательном процессе, повышающие значимость знаний и ответственность за результаты учебного труда.

Как самостоятельный вид развивающей деятельности выступает игра, особенно на первом этапе изучения физики. Игра позволяет расширять кругозор, изучать окружающий мир, приобретать коммуникативные навыки, открывает простор для творчества.

Включение игровых ситуаций в урок позволяет слабым детям суметь перейти в разряд успевающих, повысить самооценку, среднему понять свои сильные стороны, учиться у других, а сильному ученику дает возможность проявить и развивать благородство, работать творчески.

Приведу несколько примеров использования игры на уроках.

«Кроссворд своими руками и собственной головой». Проверяется базовый минимум. Использую, как правило, в конце изучения темы. Дети составляют вопросы и сетку для кроссворда (от пяти до десяти вопросов). Могут работать в парах. Задание выполняется в течение десяти-пятнадцати минут. Затем дети меняются бланками с одноклассниками и решают чужие кроссворды. По окончании работы, обсуждаем предложенные вопросы и выбираем наиболее интересные и оригинальные. «Креативный мыслитель» получает дополнительную отметку (иногда составляем шарады, загадки).

Задачи-игры «Сказка глазами физика».

Предварительно ученики получают задание подобрать видеофрагменты из мультфильмов или фильмов-сказок, где бы говорилось о физических явлениях и перечислить те явления, которые они увидели.

Во время урока демонстрируется подобранный отрывок, происходит комментирование фрагмента и объяснение увиденного с точки зрения «физика-аналитика». Затем задание усложняется. Предлагается самостоятельно составить задачи по предложенному фрагменту.

Например, фрагмент мультфильма «Репка». Задачи.

1. Какая сила трения действует на репку если дедка тянет ее с силой 5 Н, а репка все еще в земле?

2. Найти результирующую сил дедки, бабки, внучки, если дедка прикладывает силу 5 Н, бабка – 2,5 Н, внучка – 1 Н.

3. С какой скоростью шла внучка, если после приглашения она затратила 30 с, пройдя расстояние от дома до огорода 50 м? После решения задач обязательно анализируем полученный результат, выясняя реальность его существования.

«Задачи-софизмы». Позволяют развивать внимание, логическое мышление, умение проводить анализ. Одна из них. Первый закон механики может быть сформулирован следующим образом: всякое тело сохраняет состояние покоя или равномерного прямолинейного движения, пока воздействие других тел не заставит его изменить это состояние. Почему же в таком случае мы часто наблюдаем, как пассажиры, стоящие в вагоне подходящей к станции электрички, наклоняются в момент остановки не вперед, как того требует закон инерции, а в противоположную сторону?» (В.Н. Ланге «Физические парадоксы и софизмы»).

Подобные задания способствуют умению школьников связывать, соотносить, совместно использовать знания по разным темам, учиться говорить и отстаивать собственную точку зрения, приводя аргументы. Ведь хорошо, когда в школе любой ученик хоть в чем-то да демонстрирует выдающиеся достижения. Важно ведь не то, чтобы каждый стал «звездой» по всем предметам, а в том, чтобы каждый нашел свой интерес в жизни, свое призвание.