

3. Падикова, М. В. Проектная деятельность в школе / М.В.Падикова // Статьи Фестиваля «Открытый урок». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/624317/> (дата обращения 20.10.2018)

4. Ступницкая, М. А. Материалы курса «Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся»: лекции 1-4. / М. А. Ступницкая // учебно-методическое пособие. Редактор В. П. Арсланян. – Москва. – Педагогический университет «Первое сентября», 2009. – 64 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://topreferat.znate.ru/docs/index-20796.html> (дата обращения 20.10.2018)

Попова М.Л., магистрант 2 курса Института физико-математического образования Гибельгауз О.С., кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики и методики обучения физике

Алтайский государственный педагогический университет
г. Барнаул

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Аннотация. В статье представлены исследования развития познавательного интереса учащихся на уроках физики. Особое внимание акцентируется на важности развития познавательного интереса. Рассматривается один из факторов формирования познавательного интереса – занимательность. Создан сборник «Интересные контрольные работы», в котором представлены задачи: связанные с жизненным опытом людей, задачи рисунки, задачи со сказочными героями.

Ключевые слова. Познавательный интерес, познавательная деятельность, занимательность, занимательный материал, физические задачи.

**M.L. Popova,
O.S. Gibelgaus**

DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTEREST OF SCHOOLCHILDS IN PHYSICS LESSONS

Abstract. The article presents the study of the development of cognitive interest of students in physics lessons. Special attention is focused on the importance of the development of cognitive interest. One of the factors of formation of cognitive interest – entertaining-is considered. Created a collection of "Interesting control works", which presents the tasks: related to the life experience of people, task drawings, tasks with fairy-tale heroes.

Key words: cognitive interest, cognitive activity, entertaining, entertaining material, physical tasks.

Исследование мотивов деятельности и поведения подрастающего человека советскими психологами (А.Н. Леонтьев, Л.И. Божович, В.Н. Мясищев, Н.Г. Морозова, Л.С. Савина, Л.С. Благоняжина и др.) – крупнейшая веха на пути развития психологии. При этом ведущим мотивом познавательной деятельности является познавательный интерес [7, 1, 9, 8, 10].

Что такое познавательный интерес? Какие методы, способы и средства для этого должен использовать учитель? Ответы на эти и другие вопросы можно найти в работах Г.И. Щукиной, Л.А. Ивановой, И.Я. Ланиной. В том или ином качестве освещалась эта проблема в работах Н.Ф. Талызиной, Н.В. Зверевой [14, 15, 3, 6]. Данная проблема не нова, но готовых разработок, которые можно было бы использовать по всей конкретной теме школьного

курса, недостаточно или они отсутствуют. Как полагает И.Я. Ланина, познавательная деятельность учащихся напрямую связана с познавательным интересом [6].

В своей работе мы придерживаемся определения Г.И. Щукиной, которая считает, что познавательный интерес – это особое избирательное, наполненное активным замыслом, сильными эмоциями, устремлениями отношения личности к окружающему миру, к его объектам, явлениям, процессам [14].

Одним из факторов формирования познавательного интереса является занимательность. Выдающийся советский педагог В.А. Сухомлинский писал в своей работе «Сердце, отданное детям»: «Дети приходят в школу с открытой душой, с искренним желанием хорошо учиться. Ребенка пугает даже мысль, что на него могут смотреть как на лодыря или неудачника. Желание хорошо учиться – красивое человеческое желание – кажется мне ярким огоньком, озаряющим весь смысл детской жизни, мир детских радостей. Живительным воздухом для слабенького огонька жажды знаний является только успех ребенка в учении, только гордое сознание и переживание той мысли, что «я делаю шаг вперед, поднимаясь по крутой тропинке познания» [11, с. 27].

Следует различать две составляющие занимательности: внутреннюю, т.е. возможности содержания самого предмета, и внешнюю – методические приёмы учителя (элементы соревнования на уроке, дидактические игры, разнообразие форм и методов урока). В любом из этих случаев занимательность ничего общего не имеет с развлекательностью, желанием упростить предмет.

Можно дать определение понятию занимательности, исходя из первоначального смысла слова «занимательный», которое толкуется, как способность занять, привлечь внимание, заинтересовать. Занимательность – это свойство предметов, явлений, процессов, которое способно вызвать у учащихся чувство удивления, обострить внимание. Вместе с тем занимательность – это прием учителя, который, воздействуя на чувства ученика, способствует созданию положительного настроения к учению и готовности к активной мыслительной деятельности у всех учащихся, независимо от их знаний, способностей и интересов [6].

К.Д. Ушинский считает, что обычно занимательность связана с элементами неожиданности, в ней привлекает новизна материала. Поэтому её уместно использовать при создании проблемной ситуации. С этой целью можно применять различные приёмы:

а) проведение занимательных опытов;

б) сообщение учащимся фактов, поражающих своей неожиданностью, несоответствием прежним представлениям. В этом случае занимательность является первоначальным толчком к углубленной познавательной деятельности учащихся [13].

Г.И. Щукина, отмечает, что занимательность может быть использована при изучении нового материала. Здесь её применение неоднозначно:

а) учитель использует занимательность как своеобразную разрядку напряженной обстановки в классе при объяснении большого по объему или объективно трудного материала;

б) занимательность может служить эмоциональной основой для запоминания наиболее трудных вопросов изучаемого материала. Большую помощь здесь оказывают своеобразные аналогии [15].

Я.А. Каменский подчеркивает, что решение задач в большей степени, чем любая другая форма проведения урока, нуждается в разнообразии используемого материала:

а) подбирая задачи, учитель может использовать различные софизмы и парадоксы, особенно те, которые отражают жизненную ситуацию;

б) с целью повышения интереса учащихся при решении количественных задач можно использовать задачи, составленные ими самими. В этом случае занимательность задания будет заключаться в том, что учащимся предлагается облечь задачу в интересную форму стихотворения, детективного рассказа и т.п.;

в) большой интерес учащихся вызывает постановка экспериментальных задач в занимательной форме [4].

Среди существующих способов и приемов активизации познавательной деятельности, особое место отводится решению задач [5].

В статье журнала В.И. Елькина «О роли задач в обучении физике» говорится о том, что одна из причин неприятия физики – искусственность предлагаемых на уроках задач их оторванность от знакомой повседневности [2].

Г.И. Щукина, считает, что уже с первых моментов акта учебной деятельности у школьников, возникает желание, стремление решать поставленную задачу. Ознакомление с поставленной задачей требует личностного, участливого отношения ученика, его внутренних побуждений, что чаще всего бывает, сопряжено с познавательным интересом, а внешне побуждается использованием контрастов, неожиданных ситуаций, «озадачивания» учащихся [15].

По мнению О.К. Тихомирова очень часто обучение сводится к запоминанию и воспроизведению типовых способов решения задач. Однообразное, шаблонное повторение одних и тех же действий не вызывает интерес к обучению. Учащиеся лишаются радости открытия, способности развивать своё мышление, так как отсутствует познавательный интерес к предмету [12].

Таким образом, можно предположить, что при помощи занимательного материала можно активизировать деятельность ученика. Для этого мы выбрали задачи, связанные с жизненным опытом людей, задачи рисунки, задачи со сказочными героями.

Нами составлены два сборника задач по физике для учащихся 7 класса. Один из них сборник «Интересные задачи по физике», в который вошло 140 задач: текстовые задачи с добавлением иллюстраций, задачи-рисунки, Почемучкины задачи, задачи от Шерлока Холмса, задачи «Быт Робинзона Крузо». Так же в него вошли задачи по мотивам сказок и мультфильмов. Такие задачи мы рекомендуем использовать на различных этапах урока. Решение подобных задач, по мнению Л.А. Ивановой, сопряжено с познавательным интересом, а внешне побуждается использованием контрастов, неожиданных ситуаций, «озадачивания» учащихся.

Другой сборник «Контрольные работы по физике», составлены на основе сборника «Многовариантные контрольные работы» А.Н. Крутского.

Сборник состоит из семи 30 вариантных работ по темам: «Механическое движение», «Плотность вещества», «Силы. Взаимодействие тел», «Давление твердых тел», «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда», «Архимедова сила», «Работа, мощность, простые механизмы, энергия».

В настоящее время в школах используют учебный методический комплекс (дидактический материал, методическое пособие, диагностические работы и прочее). В сборниках дидактических материалов для контрольных и самостоятельных работ содержится 4-6 варианта заданий. Практика работы в школе показывает, что разработанные многовариантные контрольные работы не противоречат требованиям к обучению, а наоборот является дополнением к учебно-методическому комплексу. Использование разработанных заданий способствуют решению различных проблем, стоящих перед современной школой. Например, списывания учащихся друг у друга, индивидуализации и дифференциации обучения благодаря наличию заданий для каждого ученика, способствует развитию познавательного интереса к предмету через яркое, красочное оформление.

Задачи в контрольных работах представленные в том же виде, что и задачи из нашего ранее созданного сборника с добавлением нового героя Незнайки, который летал на Луну.

Примеры двух вариантов контрольных работ из сборника «Интересные контрольные работы» приведены в таблице 1.

Разработанные методические рекомендации и материалы могут быть использованы учителями физики и студентами практикантами физического факультета педагогических вузов, как на основных уроках, на всех этапах изучения учебного материала, так и на вне

урочной деятельности, проработать, закрепить, то, что не успел на уроке. Сборник «Интересные задачи по физике» может быть рекомендован учащимся 7 класса для самостоятельного решения задач.

Окружающий нас мир и быт, природа и техника наполнены разнообразными физическими явлениями, которыми управляют физические законы. Очень важно, чтобы ребенок смог научиться распознавать физические явления, происходящие в его повседневной жизни, понимать, как и почему они происходят, какие условия на них влияют, к каким следствиям приводят.

На каждом уроке может пробуждаться знание и скука, захватывающая разум ребят мысль и опасное, разъедающее их безделье. Это определяется учителями, ценность и значимость проведенных ими уроков в жизни детей. Действительно же любовь к физике пробуждается в школьные годы. Учащиеся в 7 классе впервые знакомятся с такой наукой как физика, и очень важно развить у них познавательный интерес к предмету в самом начале изучения предмета. На уроках учитель должен показать им, как интересна физическая наука, как она важна для жизни, прогресса цивилизации.

Росту активности на уроках школьникам способствует наличие познавательного интереса, а также повышает качество знаний, формирует положительные мотивы учения, содействует активной жизненной позиции, что в общем и повышает эффективность процесса обучения. Необходимо процесс обучения строить таким образом, чтобы ученику была понятна цель учебной деятельности, активно участвовал в осуществлении поставленных целей.

В рамках данного исследования осуществлена попытка показать один из путей развития познавательного интереса учащихся к предмету физики. В качестве средства выбраны занимательные задачи по физике.

Таблица 1.
Варианты контрольной работы

Билет № 1

1. Известно, что 1-ая, 2-ая и 3-я космические скорости соответственно равны: 7,8 км/с, 11,2 км/с, 16,5 км/с. Помогите Незнайке выразить их в км/ч (рис. 1 и 2).

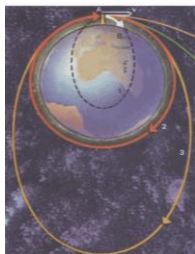


Рисунок 1

2. В течение 30 с поезд двигался равномерно со скоростью 72 км/ч. Какой путь он прошел за это время, (рис. 3)?



Рисунок 2

3. Помогите Почемучке ответить на вопрос и выполнить задание. Может ли быть так, чтобы перемещение было равно нулю, а пройденный путь при этом не равен нулю? Нарисуйте примерную траекторию (рис. 4).



Рисунок 3

Рисунок 4

4.



Реактивный самолет за 20 с пролетел 8 км, а звук за 4 с распространился на 1320 м. Сравните их скорости в км/ч (рис.5).

Рисунок 5

Билет № 2

1. Сравните скорости: Молния Маквин 2,5 м/с и Салли 540000 см/ч; Фло 3 м/с и Кинг 10,8 км/ч (рис. 6, 7, 8, 9).



Рисунок 6



Рисунок 7



Рисунок 8



Рисунок 9

2.

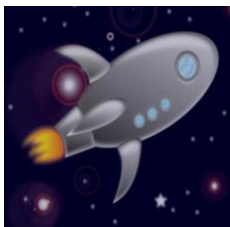


Рисунок 10



Рисунок 11

Незнайка полетел на Луну. Космический корабль за 4200 мин преодолел расстояние в 2,1 млн. км. Определите среднюю скорость корабля в км/ч (рис. 10, 11).

3. Прямые А и Б – графики движения Мэтра и Хадсена автомобилей. Сравните их скорости. Какой машина начала движение раньше (рис. 12, 13, 14)?



Рисунок 13



Рисунок 14

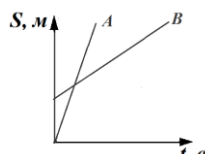


Рисунок 12



4. Две трети времени Рамон двигался со скоростью 60 км/ч, в оставшееся время движения его скорость составила 40 км/ч. Найдите среднюю скорость за все время движения (рис. 15).

Рисунок 15

Библиографический список

1. Божович, Л. И. Познавательные интересы и пути их изучения / Л. И. Божович. Известия АПН РСФСР, 1955. – Выпуск 73. – С.1 – 14.
2. Елькин, В. И. Физика в школе. Выпуск №16. Необычные учебные материалы по физике / В. И. Елькин. – Москва : Школа-пресс, 2000. – С.80.
3. Иванова, Л. А. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики / Л. А. Иванова. – Москва : Просвещение, 1983. – 160 с.
4. Каменский, Я. А. Избранные педагогические сочинения, т.1 / Я. А. Каменский. – Москва, 1939. – 656 с.
5. Кондакова, Е. В. О роли задач в обучении физики / Е. В. Кондакова, С. Н. Маркова, В. А. Спажакин. – Физика в школе, 2005. № 3. С.32 – 34.

6. Ланина, И. Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики / И. Я. Ланина. – Москва : Просвещение, 1985. – 128 с.
7. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – Москва : Политиздат, 1975. – 304 с.
8. Морозова, Н.Г. Учителю о познавательном интересе / Н. Г. Морозова. – Москва : 1979. – 120 с.
9. Мясичев, В. Н. О потребностях как отношениях человека. Ученые записки ЛГУ / В. Н. Мясичев. – Психология, 1959. Выпуск 16. – № 265. – С. 32 – 40. – 10 с.
10. Савина, Ф. К. Интегративные основы формирования познавательных интересов учащихся. Целостный учебно-воспитательный процесс : исследование продолжается (Методологический семинар памяти профессора В.С. Ильина) / Ф. К. Савина. Выпуск 4. – Волгоград : Перемена, 1997. – С.44 – 47.
11. Сухомлинский, В.А. Сердце, отданное детям / В. А. Сухомлинский. – Киев : 1969. – 58 с.
12. Тихомиров, О. К. Психология мышления : Учебное пособие / О. К. Тихомиров. – Москва : Издательство Московского университета, 1984. – 272 с.
13. Ушинский, К.Д. Избранные педагогические сочинения / К.Д. Ушинский. – Москва : Просвещение, 1945г. – 363 с.
14. Щукина, Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г. И. Щукина. – Москва : Просвещение, 1979. – 160 с.
15. Щукина, Г. И. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении: Учебное пособие по спецкурсу для студентов педагогических институтов / Г. И. Щукина. – Москва : 1984. – 176 с.

Самарина Т.Н., учитель высшей квалификационной категории МБОУ «Гимназия № 85»
г. Барнаул

ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ДЕТСКОГО КОЛЛЕКТИВА В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Аннотация. В данной статье автором представлены результаты оценки уровня сформированности детского коллектива при переходе на следующую ступень образования, выявлены проблемы формирования детского коллектива.

Ключевые слова: детский коллектив, уровень сформированности детского коллектива

T.N. Samarina

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF FORMATION OF CHILDREN'S COLLECTIVE IN THE CONDITIONS OF EDUCATIONAL INSTITUTION

Abstract. The author presents the results of the survey on dynamics of the level of formation of the children's collective in the transition to the next level of education, revealed the problems of the formation of the children's collective.

Key words: children's collective, the level of formation of the children's collective

Значительную роль в формировании подрастающего поколения играет школьный коллектив, так как большая часть времени ребенка, его учебной, творческой, трудовой деятельности, его общения протекает в условиях образовательного учреждения. Следовательно, вопросы формирования детского коллектива представляют исключительную значимость.