

УДК 372.853

**Черных Ирина Сергеевна,**

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», Тверь

e-mail: Chernikh-Tver@bk.ru

### **МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ В РАМКАХ ИТЕРАТИВНО-АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ**

**Аннотация:** В статье описываются результаты педагогического исследования методов организации и управления учебным процессом в рамках итеративно-адаптивной системы дополнительного образования по физике (ИАСДОФ), построенной для обучающихся 4 классов общеобразовательных учреждений.

**Ключевые слова:** система дополнительного физического образования, мотивация к обучению, сенситивный период, пропедевтика, адаптация, итерация.

**Chernykh Irina Sergeyevna,**

FGBOU VO "The Tver state university", Tver

e-mail: Chernikh-Tver@bk.ru

### **METHODS OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROCESS IN AN ITERATIVE, ADAPTIVE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION ON PHYSICS**

**Annotation:** The article describes the results of pedagogical research methods of organization and management of educational process in an iterative- adaptive system of supplementary education in physics (IASSEP), built for students 4 classes of educational institutions.

**Keywords:** system of additional physical education, motivation to learn, sensitive period, propaedeutics, adaptation, iteration.

В рамках пропедевтической системы дополнительного образования была реализована итеративно-адаптивной системы дополнительного образования по физике (ИАСДОФ для обучающихся 4 классов общеобразовательных учреждений.

Особенности содержания, заложенные концептуальные положения и вытекающие из них принципы обучения, своеобразие целей и задач курса,

приоритет развивающих среди них, обуславливают специфику форм и методов работы с учащимися. Выбор основных методов обучения и форм организации учебного процесса был сделан с учетом возрастных психологических особенностей в развитии детей указанной возрастной группы.

Указанный возраст характеризуется как время бурного и плодотворного развития познавательных процессов. Этот период обуславливается становлением избирательности, целенаправленности восприятия, становлением устойчивого, произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, опирающееся на понятия, не связанными с конкретными представлениями, развиваются гипотезо-дедуктивные процессы, появляется возможность строить сложные умозаключения, выдвигать гипотезы и проверять их. Именно формирование мышления, приводя к развитию рефлексии - способности делать предметом своей мысли саму мысль, - даёт средство, с помощью которого подросток может размышлять о себе, то есть делает возможным развитие самосознания. Наиболее важен в этом отношении период 11-12 лет - время перехода от мышления, основанного на оперировании конкретными представлениями к мышлению теоретическому, от непосредственной памяти к логической [2]. В интеллектуальной деятельности школьников в период отрочества усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления, интеллектуальной активности, творческого подхода к решению задач, что позволяет рассматривать возраст 11 - 14 лет как сенситивный период для развития творческого мышления, а также для:

- формирования мотивов учения, развития устойчивых познавательных потребностей и интересов;
- развития продуктивных приемов и навыков учебной деятельности, «умения учиться»;
- развития индивидуальных особенностей и способностей;
- развития навыков самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции;

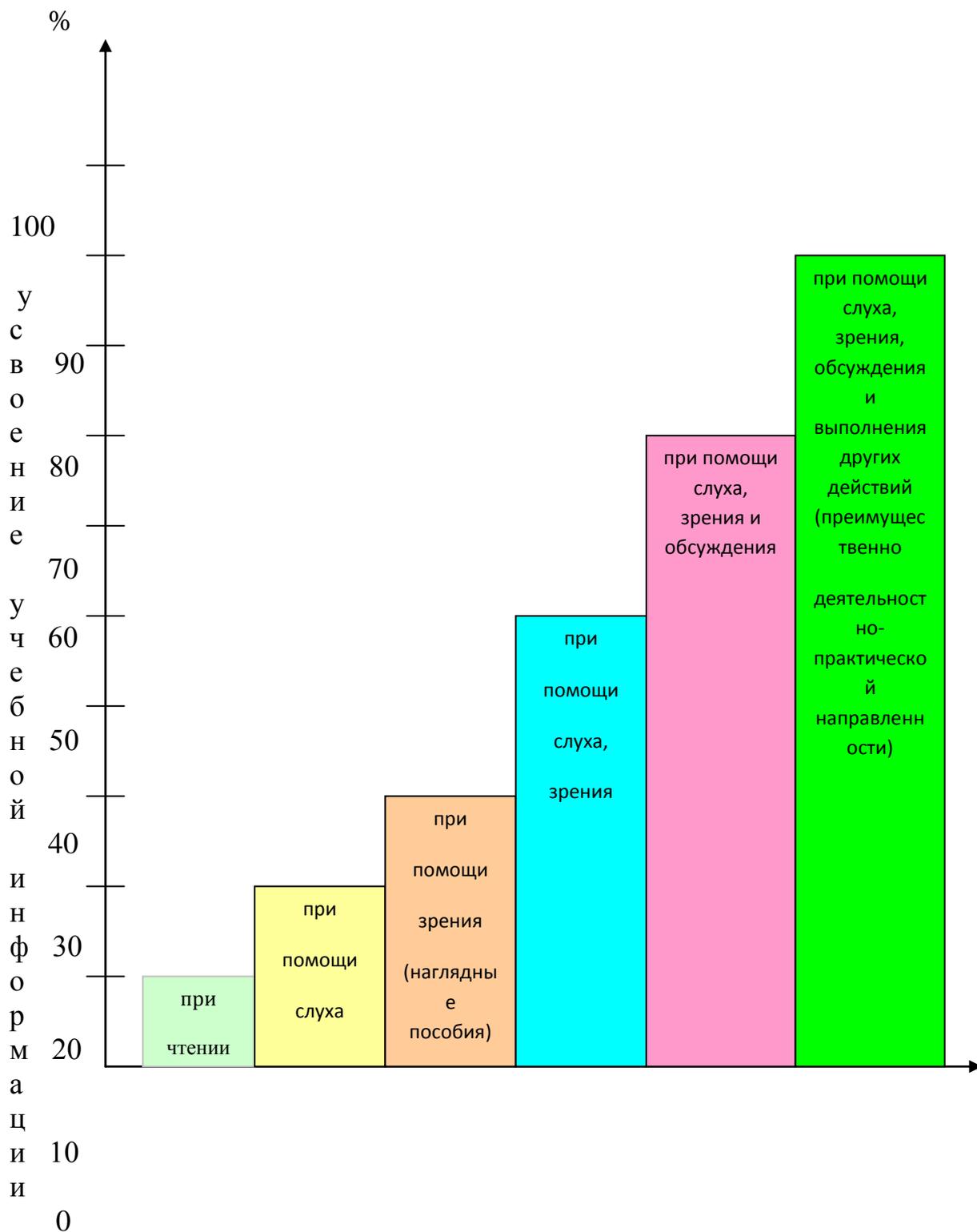
- становления адекватной самооценки, развития критичности по отношению к себе и окружающим;
- усвоения социальных норм, норм нравственного развития;
- развития навыков общения со сверстниками, установления прочных дружеских контактов.

Выбор методов обучения в рамках ИАСДОФ для обучающихся 4 – 6 классов осуществлялся согласно классификации методов обучения, разработанной Ю.К. Бабанским [3].

Под методами обучения следует понимать способы взаимосвязанной деятельности учителя и учащегося, при которой у учащихся усваивают знания, умения и навыки, развиваются их личностные качества и способности, формируется научное мировоззрение, а также закладываются основы необходимой подготовки к предстоящей профессиональной деятельности. Вместе с содержанием и организацией учебно-воспитательной работы они исторически изменяются и совершенствуются. Методы обучения включают разнообразные приёмы, которые являются их составными частями. Вместе с тем одни и те же приёмы могут входить в состав различных методов.

Поэтому, согласно Ю.К. Бабанскому, имеются все основания выделять в деятельности три важнейших компонента: организационно-действенный, стимулирующий и контрольно-оценочный. Отсюда вытекает целостный подход к деятельности предполагает существование трёх больших групп методов обучения:

- 1) методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (благодаря им обеспечиваются процесс опосредствования личностью учебной информации);
- 2) методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (благодаря им обеспечиваются важнейшие функции регуляции учебной деятельности, её познавательной, волевой и эмоциональной активизации);
- 3) методы контроля и самоконтроля эффективности учебно-познавательной деятельности (благодаря им педагоги и уч-ся осуществляют функции контроля и самоконтроля в ходе обучения).



Вид учебной деятельности

Рис.1. Усвоение учебной информации при разовом выполнении определенного вида учебной деятельности

Каждая из трех групп методов включает взаимодействие педагогов и учащихся. Организаторские влияния педагога сочетаются здесь с самоорганизацией и осуществлением деятельности учащегося. Стимулирующее влияние педагога ведут к развитию мотивации учения у школьников, то есть внутреннего стимулирования учения. Контролирующие действия педагогов сочетаются с самоконтролем учащихся.

Успешность усвоения учебной информации на разных этапах обучения зависит от выбора вида учебной деятельности. На рис. 1 представлена диаграмма усвоения учебной информации при разовом выполнении определенного вида учебной деятельности [2]. Результаты исследований, приведенные в диаграмме, целиком и полностью подтверждают мудрость китайской пословицы: «Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я понимаю» [4]. Очевидно, что занятия, насыщенные действием, оперированием с предметами (приборами и приспособлениями), отвечают возрастным особенностям учащихся, любящих действовать, фантазировать, изобретать.

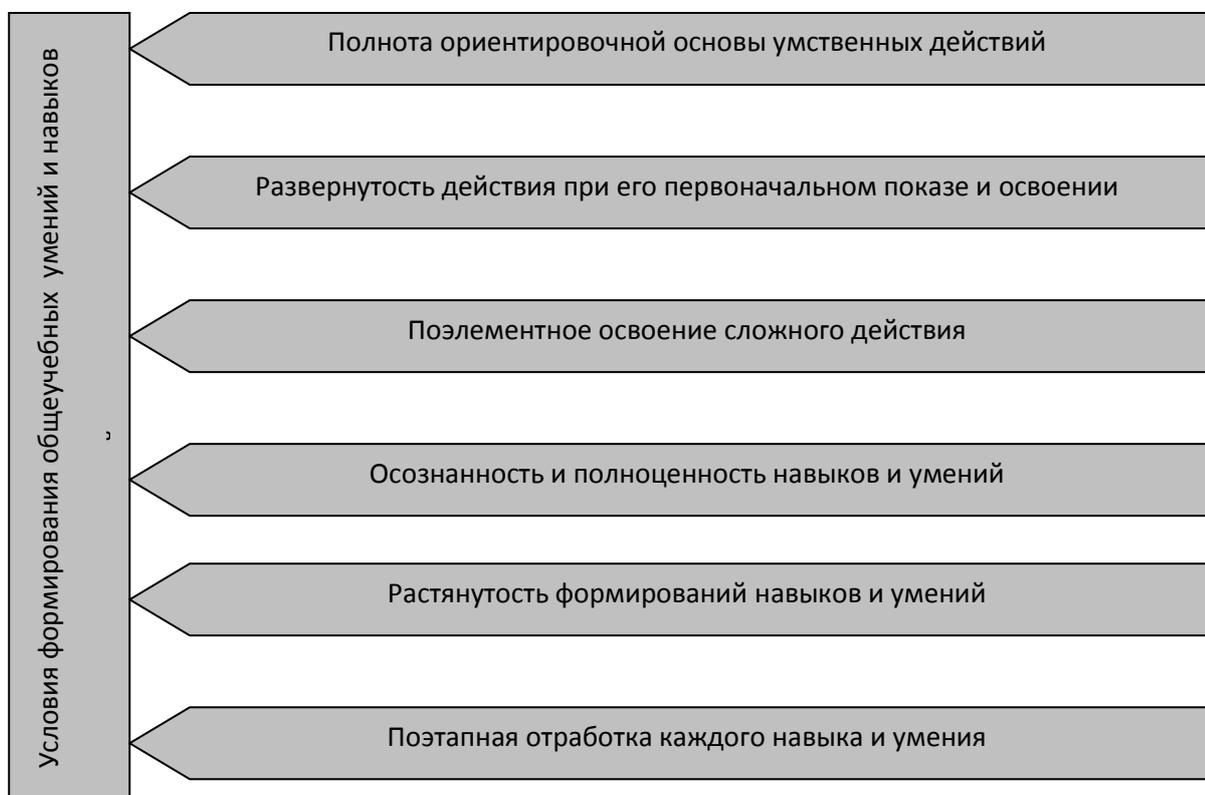


Рис.2. Общие условия формирований общеучебных умений и навыков

О том, что положительный результат обучения достигнут, судят по сформированным умениям и навыкам учащихся. В процессе обучения можно выделить общие условия формирования общеучебных умений и навыков, учитывая которые можно подобрать оптимальные методы обучения. Эти условия представлены ниже в виде схемы на рис. 2.

Как видно из представленной выше схемы, заложенные в разработанную систему ИАСДОФ, основные концептуальные положения адаптации и итерации стабильно присутствуют и в общих условиях формирования общеучебных умений и навыков, что целенаправленно способствует достижению положительного результата в процессе обучения.

Следует отметить, что в процессе реализации содержания дополнительного образования активно используется эвристический метод обучения или частично-поисковый метод, который позволяет организовывать поисковую, творческую деятельность на основе поэтапного усвоения знаний и способов деятельности. Целостная задача реализации такого подхода в обучении требует следующих умений:

- 1) анализировать условия;
- 2) преобразовывать основные проблемы в ряд частных, подчиненных главной;
- 3) проектировать план и этапы решения;
- 4) формулировать гипотезу;
- 5) синтезировать различные направления поисков;
- 6) поверять решение.

Система специально разработанных учебных задач помогает школьнику овладеть умением самостоятельно выполнять каждый из этапов решения. Одной из форм эвристического метода обучения является эвристическая беседа. Эвристическая беседа позволяет учащимся данной возрастной группы осуществить процесс адаптации и социализации в коллективе.

Каждая часть пропедевтического блока ИАСДОФ для учащихся 4 – 6 классов общеобразовательной школы предусматривает восхождение на самый

высокий уровень продуктивного усвоения учебной информации, то есть на уровень «творчество». Название уровней усвоения учебной информации и их характеристика представлены в виде обобщающей таблицы 1.

Таблица 1

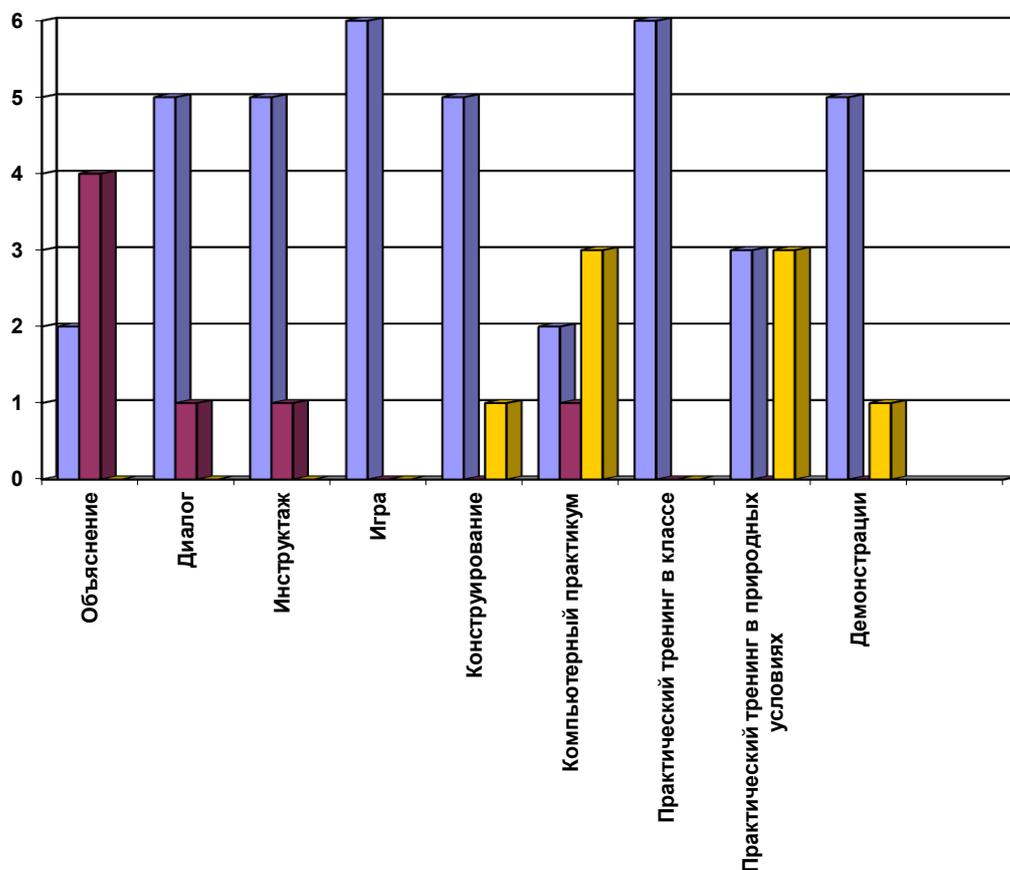
Соответствие уровней организации деятельности уровням результативности качества развития обучающихся

Ведущий уровень деятельности	Уровень результативности	Основная форма представления результата
Репродуктивный	начальный	Практическая (теоретическая, конструкторская, измерительная и др.), предполагающие демонстрацию уровня усвоения учащимися содержательной компоненты программы.
Эвристический	основной	Теоретические и практические работы, включающие элементы собственной частично-поисковой, исследовательской и творческой деятельности учащегося.
Креативный (творческий)	авторский	Защита творческой индивидуальной работы, авторского проекта, предполагающие владение учащимся на высоком уровне содержательной компонентой программы и применение знаний, умений, навыков в авторской работе.

Как видно из представленной табл. 1, самым низким является уровень «репродукция» (его также называют нулевым уровнем усвоения), а самым высоким является уровень «творчество» [1].

В ходе исследования с учетом выше изложенной информации была выявлена группа наиболее востребованных отдельных методов организации и осуществления учебно-познавательной деятельности в первой части

пропедевтического блока «Физический мир» для учащихся 4-х классов общеобразовательной школы.



- Применение данного метода дает хороший положительный результат на данном этапе обучения
- Применение данного метода частично способствует достижению поставленной цели
- Применение данного метода обучения нецелесообразно на данном этапе обучения

Рис. 3. Гистограмма возможностей наиболее востребованных в ИАСДОФ методов организации и осуществления учебно-познавательной деятельности в первой части пропедевтического блока «Физический мир» для учащихся 4-х классов общеобразовательной школы

Выявленная группа методов оптимальным образом способствует достижению указанных ранее целей в обучении, позволяет наиболее качественно донести содержание разработанного курса физики до учащихся, а также способствует росту мотивации учебно-познавательной деятельности и помогает эффективно и всесторонне осуществлять функции контроля и

самоконтроля в ходе обучения. В обобщающей таблице на рис. 3 представлены сравнительные возможности различных методов организации и осуществления учебно-познавательной деятельности на разных учебных этапах в зависимости от решаемых основных учебных задач [5].

Так в первой части пропедевтического блока итеративно-адаптивной системы дополнительного физического образования «Физический мир» в большинстве своем стабильными являются такие методы, как диалог, инструктаж, конструирование, демонстрации. Выявленные незначительные смещения приоритетов применяемых методов также обусловлены итерацией процесса обучения, в результате которого на разных этапах обучения осуществляется взаимодействие адаптированного содержания, средств, способов и приемов учебной деятельности, последовательно приближающих к оптимальному решению общеучебных задач, где на каждом новом этапе используются как опорные результаты предыдущего этапа обучения.

### **Список литературы**

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.
2. Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся / Под ред. И.С. Якиманской. – М.: Просвещение, 1989. – 221с.
3. Выбор методов обучения в средней школе / Под ред. Ю.К. Бабанского. – М.: Педагогика.1981. - 218 с.
4. Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: Учебно-методическое пособие / Г.Ю. Ксензова. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 224 с.
5. Черных И.С. Педагогические условия формирования системы дополнительного образования по физике для учащихся 4-6 классов общеобразовательной школы: Дисс. ...канд. пед. наук: 13.00.02 / И.С.Черных. – Нижний Новгород, 2005. – 121 с.