

DOI: 10.11621/vsp.2021.04.05

## ORGANIZATION OF THE LEARNING PROCESS ACCORDING TO ACTIVITY THEORY: METHOD IN PRACTICE

Yulia Solovieva\*<sup>2,3</sup>, Luis Quintanar<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Puebla Autonomous University, Puebla, Mexico.

<sup>3</sup> Tlaxcala Autonomous University, Tlaxcala, Mexico.

Corresponding author\*. E-mail: aveiveolosailuy@gmail.com

**Introduction.** The learning process has always been one of the essential objects of psychological study, according to Activity Theory. Davidov (citation needed) has proposed differentiation between the general term of non-specific learning as any kind of social experience and the specific learning resulting from guiding and organized learning. Talizina (2018, 2019) has proposed a notion of organization of the process of learning according to Activity Theory, in particular, concerning the psychological notion of action formation by stages. This proposal might be understood straightforwardly for consideration of the process of teaching and learning according to Activity Theory.

**The goal.** This article aims to discuss the necessity of continuing the psychological study of the educational process as a dialectic and complex relation between the organization of the learning process and the results of this process as achievement in a child's development.

**Findings and proposals.** This article offers a revision of the notion of organization of the learning process with original proposals. We propose two sub-periods or two methodological possibilities as the organization of the learning process. Firstly, initial primary school (first three grades of primary school), and further grades of primary school (second three grades of primary school), according to Davidov's (citation needed) psychological notion of the school-age and learning as a leading activity of child's development.

**Conclusions.** This article concludes that activity theory as a general theory with a variety of particular concepts, such as psychological age, leading activity and formation of mental actions are useful for positive solution of current problems which exist in education systems in different countries.

**Keywords:** learning process; orientation; activity theory; school age; educational methods.

**For citation:** Solovieva, Yu., Quintanar, L. (2021) Organization of the Learning Process According to Activity Theory: Method in Practice. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 14. Psikhologiya* [Moscow University Psychology Bulletin], 4, P. 143–191. doi: 10.11621/vsp.2021.04.05

**Received:** May 14, 2021 / **Accepted:** July 10, 2021

## ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ТЕОРИЕЙ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА

Ю. Соловьева<sup>\*2,3</sup>, Л. Кинтанар<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Автономный университет Тласкалы, Тласкала, Мексика.

<sup>3</sup> Иберо-Американский университет, Мехико, Мексика.

Для контактов\*. E-mail: aveiveolosailuy@gmail.com

**Введение.** Согласно теории деятельности, процесс обучения всегда был одним из наиболее важных объектов изучения психологии. В.В. Давыдов (Давыдов, 2008) предлагал дифференцировать общий термин «неспецифическое обучение», означающий любой социальный опыт, и «специфическое обучение», являющееся результатом направленного и организованного обучения. Н.Ф. Талызина (Талызина, 2018; Талызина, 2019) предложила концепцию организации процесса обучения в соответствии с теорией деятельности. В частности, это затрагивает теорию, согласно которой действия формируются поэтапно. Это предложение следует трактовать буквально при рассмотрении процесса обучения и преподавания в рамках теории деятельности.

**Цель.** Цель данной статьи — изучить необходимость дальнейшего исследования образовательного процесса как сложной и диалектической взаимосвязи между образовательной организацией и результатами образовательного процесса как достижений в развитии ребенка в рамках психологии.

**Результаты и предложения.** В данной статье пересматривается понимание организации образовательного процесса по сравнению с первоначальными определениями в рамках рассматриваемой теории. Мы предлагаем рассматривать два субпериода или две методологические возможности по организации учебного процесса. Прежде всего, речь идет о первых классах

начальной школы (первые три класса начальной школы<sup>1</sup>) и последующих классах начальной школы (вторые три года начальной школы). Мы выделяем такой период для школьного возраста и определяем процесс обучения как ведущий вид деятельности в развитии ребенка, основываясь на трудах В.В. Давыдова (Давыдов, 2008).

**Выводы.** Авторы приходят к выводу, что теория деятельности — это обобщающая теория, которая включает в себя целый ряд различных понятий, а именно психологический возраст, ведущую деятельность и формирование умственных действий. Данная теория может быть позитивным способом разрешения существующей проблемы образовательных систем разных стран.

**Ключевые слова:** процесс обучения, направление, теория деятельности, школьный возраст, методы обучения.

**Для цитирования:** Соловьева, Ю., Кинтанар, Л. Организация учебного процесса в соответствии с деятельностной теорией: практическое применение метода // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2021. № 4. С. 143–191. doi: 10.11621/vsp.2021.04.05

Поступила в редакцию: 14.05.2021 / Принята к публикации: 10.06.2021

*Education, teaching and instruction, with their history, particularities and demands of modern times, represent a special topic of a great volume.*

A.N. Leontiev

### Proper for Introduction

Vigotsky (Vigotsky, 1983) proposed a unique theory for the understanding of a child's psychological development as the process of acquisition of cultural experience. Different periods of ontogenetic development are characterized as the periods of acquisition of different kinds of cultural experience, including cultural experience of communication, of practical usage of concrete objects, of usage and creation of symbolic means, and of physical and artistic activities. School-age represents a specific period in a child's development in which systemic knowledge, as a particular cultural experience, might be acquired. During this period, scientific concepts start to be accessible for the child. Such concepts represent the systems of crys-

---

<sup>1</sup> В Латинской Америке начальная школа — это первые шесть классов школьной системы.

talized historical and cultural experience obtained due to the intellectual activity of previous and current generations of human society.

Vigotsky (Vigotsky, 1984a) has also expressed that psychological development is understood as the cultural dominion of one's own behavior. In our mind, this expression is very useful for the understanding of the specificity of human learning as a reflexive and conscious process. This expression is true in a general sense as the way for dynamic changes in the child's consciousness (Vigotsky, 1984b). We consider that this expression is also true in the particular sense of dominion of one's own intellectual development. The intellectual development of each child is an integral line of development, which changes its place from central to the side-line, once again, from side-line to the central line, of development in different psychological ages.

The school-age is the period during which the central line of development is intellectual development or operational line of development, as was proposed by Elkonin (Elkonin, 1999). The line of communicative and personal development represents the accessory line of development at this period, as the child bases their own cognition on the means of communicational, imagination and symbolic means and voluntary activity, acquired in the previous period of ontogenetic development as the new psychological formation of pre-school age (Davidov, 2000; Salmina & Filimonova, 2001; Salmina, 2013; González & Solovieva, 2019; Solovieva & Quintanar, 2017; Vigotsky, 1984b). The absence of such psychological formation might lead to problems with school adaptation or even to severe learning difficulties (Solovieva & Quintanar, 2017).

During the period of school learning, the child, as a result of the leading activity of learning, becomes reflexive and conscious of their own understanding of human society, natural and artificial phenomenon, their own existence and intellectual activity. Such a process might not be characterized as spontaneous or non-specific learning, which appears naturally due to biological maturation or general experience of social life. There is no reason to speak of "natural" intellectual development, independent of the process of teaching. The organization of teaching and learning processes will always have positive or negative effects on the child's psychological development.

This position is contrary to the position of Piaget (citation needed), who claimed that predetermined stages of intellectual development in all children independently of the organization of the learning process. Modern constructivism not only follows this position but also stresses that any kind of social interaction guarantees the child's learning. Many different study

proposals reflect this argument of mathematics by playing or acquiring writing and reading by drawing or while guessing the meaning of the words (Ferreiro, 1996, 1997, 1999, 2013). According to the constructivist position, there is some previous natural process inside each child's learning process: the period of guessing of the meaning of words, the period of discovery of the existence of the letters, syllables and sentences and the period of proper understanding of written speech. The learning process is presented as qualitative changes, but the origin of these changes is always each child's nature. The child or the pupil discovers their own development naturally.

Such understanding limits the possibility of creating and approbating any kind of new methods for school teaching and learning. The main goals of psychological studies always remain as observation and description of natural stages of a child's construction of their own learning. Such attitudes leads to to a drastic separation between the work of psychologists who study individual development and teachers who only follow official programs. Both psychologists and teachers cannot express any critical opinion about the relationship between natural independent development and school programs. The consequences are multiple and negative, the most relevant being:

1. Teachers do not critique their own work or school programs and pedagogical methods.

2. Teachers do not try to use creative ways of the work with children.

3. Teachers do not find any relationship between their work in classrooms and the learning process of their pupils. They blame pupils for mistakes or limit the whole process of learning to school marks.

4. Teachers perceive their activity of teaching and pupils' activity of learning as two different separated activities.

5. Teachers have low motivation for their professional work, and, as a consequence, the students have a low motivation for learning.

Such a situation becomes drastic when the teachers have a low level of professional preparation, which is very common in Latin American countries. Low level of subject knowledge, absence of any kind of psychological preparation for teaching and low professional motivation lead to poor knowledge and the absence of interest in theoretical intellectual activity in teachers. Traditional schools never introduce this kind of activity. As a consequence, children finish primary school with no experience of intellectual activity. Their experience is limited to repetition, memorization and execution of reproductive tasks with no reflection. No kind of motivation for theoretical systemic reflexive knowledge exists in pupils after such ex-

perience of learning. There is no understanding of differentiation between empiric and theoretical concepts used in practical and intellectual actions.

According to the words of Talizina (citation needed), we find the same kind of learning as a consequence of the same kind of teaching.

The situation might be completely different if the process of teaching and learning were considered a unique joint and guided activity of the teacher and the pupils (Solovieva, 2019). A central position of Activity Theory is to understand all psychological consequences. There are no separated teaching and learning activities according to Activity Theory, and conditions and content of unique teaching-learning activity should be studied. The present article argues in favor of the continuation of the study and the usage of the principles of activity theory for primary school learning.

### **The content of the learning process as a leading activity**

According to the Cultural-Historical theory of development, there are no specific natural stages of individual development. The learning process is always a kind of cultural activity. According to Leontiev, “the passing of the child to systematic learning, which takes place in a new period of age, is related to qualitatively new stage of psychological development with typically new essential changes in the child: new motivation, identification of the cognitive problem, changes in interrelations with the others” (Leontiev, 2009, p. 19).

Cultural activity is a process directed to a goal, based on a motive, corresponding to this activity as its internal object. The process of activity should always conduct to results of this activity. Not any activity is a learning activity, but only activities supported by cognitive or intellectual motives and directed to cognitive goals. A learning activity appears as a guiding activity at the beginning of the school-age. “During the process of participation in this activity, the child acquires systematically, under the guidance of the teacher, new content of different forms of human consciousness (sciences, arts, morality, religion and laws) and abilities to act in correspondence with their demands.” (Davidov, 1996, p. 110) Significantly, Davidov has characterized theoretical content of sciences and arts as “forms of human consciousness” and not only as subjects, for which the pupils will receive grades. It is possible to see that representatives of activity theory have dedicated research and practice to establish relationships between psychological development and the process of teaching and learning at school. This idea is not considered by widespread

modern constructivism, which is the mainstream of educational policy in many countries.

Davidov and Talizina define learning activity not as a spontaneous social interaction of any kind and with any object or subject, but as a specific kind of activity directed to the goal of reflective acquisition of intellectual activity (Davidov, 1996; Talizina, 2006; Talyzina, 2008). We may call this activity cognitive or intellectual activity directed to cognition of the real world, of the fantasy and the self. An essential feature of this activity is that its object is not only any kind of experience or knowledge but is a scientific concept or system of concepts about the world, the fantasy and the self. The scientific concept does not exist separately from the other concepts to always conform to specialized knowledge systems. Different representatives of activity theory have stressed the necessity of gradual formation of theoretical concepts within the proper intellectual actions, which need these concepts. In this sense, the formation of concepts should be accomplished only by realizing intellectual actions with the goals corresponding to this concept.

Such activity, intellectual activity with scientific concepts, is recognized as the leading activity of school age. The content of the formation of a learning activity as an intellectual activity is theoretical knowledge. Teachers specifically organize this activity which consists of acquiring knowledge and abilities (Davidov, 1996). By participation in the learning activity, as a result of organized teaching, the children conform to theoretical consciousness and thinking; “they also acquire the level of personal creativity for the realization of practical activity” (Davidov, 1996, pp. 146–147).

In this sense, we speak about the leading activity of psychological age, which is typical and, at the same time, necessary for the child’s psychological development. In other words, the child would not show positive intellectual development without participating in this guiding activity of psychological age.

It is understandable that such an activity will never appear spontaneously and that it only may be introduced by an adult. When we say that the adult should introduce this activity, we do not mean that the child would not be interested or motivated by this activity. It means that the child will be a subjective participant of the joint activity or collective activity. This activity includes two psychological subjects: teacher and pupil. The teacher’s professional preparation and psychological involvement are essential for the organization of the teaching-learning process.

Not every adult is prepared for the organization of intellectual work with scientific concepts; not every kind of social interaction leads to the reflective acquisition of theoretical knowledge. Day-to-day life and social

communication might not guarantee the development of such activity. Only an adult who acquired scientific concepts in their own previous professional experience can introduce and show the reflective usage of these concepts. The teacher, in this case, should include the pupils in reflective fulfillment of proper intellectual activity in groups as a kind of collective activity.

We posit that we have an interesting and particular kind of psychological activity. The planning or realization is a complex collective activity and not an individual activity of an isolated subject. The idea of collective activities with the possibility of analyses of different levels of collective activity was proposed by Engeström (Engeström, 2001) and his colleagues (Engeström & Sannino, 2016), based on Leontiev's conception of psychological activity (Leontiev, 1975). According to Engeström, "multiple voices multiply by nets of interaction in systems of activity" (Engeström, 2001, p. 3).

We agree that the concept of psychological activity may include the participation of a collective psychological subject. At the same time, there is a possibility of considering each psychological subject as a real and effective participant of joint social activity. In this sense, different elements of the structure of activity might combine within the activity. For example, a collective activity, in which each participant shares the same goal such as labor or a practical task. Also, sharing the same motive would be possible in a table game, in which each participant is interested in winning the game. Roleplay, as a guiding activity of pre-school age, might also be an example of motive sharing. Each child is motivated by the representation of roles and of the fulfillment of some kind of particular verbal and non-verbal actions (Solovieva & Quintanar, 2016). Probably, teaching-learning activity differs from these examples. Possibly, the goals and motive of pupils and teacher do not align. What do they share and how might this activity be analyzed as a collective activity?

The structural elements of an activity shared by a teacher and pupils are the object of this activity. This object is systematic knowledge, which the teacher possesses and shares with the pupils.

The teaching activity makes no sense without the pupils, and the pupils cannot fulfil intellectual activity on their own. Concurrently, the motivation of this activity is not the same for each participant. The teacher's motivation should include the positive effect of teaching methods on the pupil's intellectual progress. In contrast, the pupil's motive should be to realize intellectual actions proposed and organized by the teacher. The goal of each participant is not the same. The teacher's goal is to teach the knowledge (scientific concept), while the pupil's goal is to understand and to use the

knowledge (the concept). We can see that the motive and the goals are different, while the object of activity is the same: theoretical knowledge used in intellectual actions in correspondence to the matter.

The learning activity content at school is a collective activity, including two essential participants: teacher and pupil. Separate research dedicated to assessment, organization and realization or observation of actions of the teacher and the actions of the pupils makes no sense from this perspective.

Table 1 proposes the psychological structure of this activity as a collective activity, in which each participant has their own goal, own motive, and own result, but the same object of activity.

*Table 1*

**Content of learning activity**

<b>Component of Activity</b>	<b>Teacher</b>	<b>Pupil</b>
Motive	The positive realization of the teaching process with the expectation of positive results in pupil's learning	Interest, curiosity for knowledge, aspiration for own knowledge
Goal	Anticipated formation of intellectual actions in pupils	Anticipated process and results of fulfillment of intellectual actions
Object	Knowledge/ concepts	Knowledge /concepts
Actions	Elaboration of conceptual orientation for intellectual tasks, useful and appropriate for a concrete group of pupils	Fulfillment of intellectual tasks as collective actions between pupils and teacher
Orientation	Professional orientation in matters of science or school topics according to each concrete group of pupils	Usage of orientation proposed by teachers during the fulfillment of intellectual tasks
Result	Intellectual actions of pupils for each school topic	Individual intellectual actions or collective intellectual actions according to each school topic

According to Table 1, it is possible to notice the complexity of teaching-learning activity as a collective activity, in which each participant plays an essential role. We insist on the necessity of reconsideration of the concept of learning, which is not the result of each child's nature or each child's intellectual abilities. We propose to work with the concept of the joint collective activity of teaching-learning. In this activity, different structural components might be analyzed. The motive component, an essential component

of each activity, is different in teacher and pupils. The motive of teachers in teaching activity should be reflective and should include anticipation of results of the teaching process. The teacher should be interested in the results of their professional activity. In the case of pupils, the motive of curiosity and the future possibility of independent intellectual actions is very important. The goal of teachers is the anticipation of the fulfillment of intellectual actions by pupils under the teacher's orientation. The pupil's goal is the aspiration of the fulfillment of intellectual actions. We insist that there is no contradiction in a very close understanding of the motive and goals of the activity, as Leontiev defined activity (Leontiev, 1975).

Accordingly, the motives and goals of activity represent the point of dynamic coincidence, in which the motive is the anticipated goal. The motive of activity is characterized as involvement and anticipation in the goals of the same activity. The positive realization of activity in coincidence with motives and goals leads to positive emotions, while poor coincidence of motive and goals leads to negative emotions. We posit that the positive work of the teacher, understanding of their own goals during the process of collective fulfillment of intellectual actions, might provide positive emotions for the teachers and misrepresenting all pupils' achievements as results of their own professional activity. Negative teaching results lead to negative teacher emotions, which negatively affects the pupil's learning activity, personality and emotions. All positive solutions of the teaching-learning process are a part of the realization and existence of the personality of teachers and pupils.

Teachers' actions consist of elaboration, presentation and usage of proper orientation for each concrete topic of school matters. The pupils direct their intellectual actions to the solution of intellectual problems presented and guided by the teacher. The orientation topic is essential for Activity Theory applied for the learning process (Talizina, 2019). The concept of orientation was proposed and developed in the works of Galperin and Talizina (Galperin, 2000; Talizina, 1984). Orientation, as one of the structural components of the action, has its own features in the case of intellectual actions, which should be used in primary school. Orientation, in these actions, on the stage of initial formation or introduction of concepts, needs to be separated and presented as an independent action or even as a system of specific directed actions with own specific goals (Solovieva & Quintanar, 2020b).

Teaching results should be understood as achievements of learning of the pupils and it might be another point of coincidence of structural components of teachers and pupils' activity. The teachers should be conscious

of all elements of this activity, which would be very useful for maintaining constant interest, responsibility and involvement in the whole process of teaching and learning at school.

### **Two ways or levels of organization of learning in primary school**

According to Activity Theory, each child can develop scientific concepts only if they are included in shared specific activity directed to understand and use scientific concepts. An important question is: how should the teacher positively guarantee this process?

According to our understanding of the problem, different particular conceptions within the Cultural-Historical paradigm and Activity Theory should be considered with all details and consequences. These conceptions are the gradual formation of intellectual actions with theoretical concepts (Galperin, 2000), organization of the learning process (Talizina, 2018, 2019) and consideration of the psychological age of school learning with the introduction of theoretical thinking (Davidov, 2008) and its processing (Rubinstein, 2000). The topic of orientation base of action is also an essential concept for the organization of this process. All these terms, used separately, would never change teaching methodology positively. According to Vigotsky, only the `positive union of these theoretical instruments, psychological instruments, might guarantee positive changes in teaching and learning organization (Vigotsky, 1983).

It is important to stress that few modern psychological studies applied to education use this conception in totality as a real concrete methodology for the organization of the learning process.

All followers of Vigotsky's conception accept that the process of psychological development passes through inter-psychological and intrapsychological stages (Vigotsky, 1984b). Strangely, this position remains on the level of a slogan because, frequently, psychologists prefer to follow the constructivist idea about spontaneous development or general participation of the child in a social environment. On the contrary, Activity Theory offers the unique possibility of understanding and studying how, in reality, external cultural means regulate the child in specific collective learning activity shared with the teacher. These cultural means are material concepts, which the child might, later on, interiorize. The description of these stages is similar to Vigotsky's (citation needed) description of the process of language when he expresses that the language is the most important mean for a child's regulation.

As an adult uses the language to regulate a child on the inter-psychological stage, the child uses their own external egocentric language for

self-regulation at the extra-psychological stage. Later on, the child might regulate self-activity by internal language (inner speech), representing the stage of intra-psychological development. So, Vigotsky argued that each psychological process appears on the development scene twice: firstly, as external, material and social processes, and later on, as internal, individual and ideal processes (Vigotsky, 1984b). The changes from the inter-psychological up to the intra-psychological stage of development represent the conception of interiorization as the line of potential cultural development. The external psychological process at the beginning converts into an internal psychological process at the end.

Galperin and Leontiev have shown that not only language might be interiorized, from the level of external speech as a mean of regulation into inner speech, but also other variants of cultural instruments, for example, systems of concepts (Galperin, 1998; Leontiev, 2009). The concepts are particular psychological formations, including images and representation of generalized knowledge; such formation might be acquired and developed individually. The knowledge might be represented by abstract verbal concepts and by generalized images (Galperin, 2000). At the same time, the systems of concepts are cultural-historical formations as generalized intellectual products of human society. From this perspective, the concepts might be studied by social sciences as philosophy, history and methodology of science, didactics, sociology and anthropology. At the same time, these formations might be acquired by the child only as objects of directed and objective intellectual activity so that they might appear as elements of individual interiorized knowledge of a pupil. From this perspective, the concepts represent the object of study of psychology and pedagogy (educational sciences).

In psychology, the term of intellectual activity is very important for the proper organization of school learning. Intellectual activity is a specific kind of human activity because of specific objects and means of this activity. As with any kind of activity, the intellectual activity must be introduced and gradually formed. No kind of activity would be converted into intellectual activity purely because of scientific knowledge in this activity. Intellectual activity is a subjective activity in terms of the active and personal participation of each pupil. It is also objective and collective activity because the teacher and other pupils take part in this activity.

Intellectual activity can include specific and general intellectual actions. General intellectual actions include identification of essential and irrelevant features in objects and phenomena, comparison of objects and phenomena according to these features, demonstration and argumentation

according to essential features, conduction and induction of features, and solution of problems according to these features. Table 2 represents only some of the examples of general intellectual actions (learning skills) used for the work with all aspects of learning of primary school.

*Table 2*

**General intellectual actions in school subjects**

<b>Comparison</b>	<b>Classification</b>	<b>Problem solution</b>
Identification of similarities and differences between theoretical concepts	Creation and understanding of different ways for grouping of theoretical concepts	Finding of answers for questions formulated according to the identification of theoretical concepts in different tasks

General intellectual actions are directed to essential generalized features of real and imaginative objects and phenomenon according to theoretical concepts. Theoretical concepts are specific in different spheres of knowledge, but general intellectual actions are common for all spheres of knowledge. It is also possible to say that general intellectual actions, while used reflectively by the pupil, guarantee the development of logical thinking. Logical thinking, in this case, means reflective usage of general intellectual actions with specific concepts in the proper time for proper situations.

Talizina mentioned the importance of the work with general intellectual actions at school (Talyzina, 2019). In our opinion, the introduction of general intellectual actions as reflective actions of pupils orientated by the teacher can change the whole process of learning radically. The children start to understand the process of intellectual activity with the concepts of each matter in primary school: mathematics, language, history and biology. Traditional school never considers organized work with general intellectual actions into school programs. It is very difficult to explain all possible reasons for the absence of these actions in the programs. Probably, some of them might be different typical implicit ideas of the educational system. One idea is that the pupils will discover these actions independently. Another idea is that the pupils already have some intellectual abilities by nature. Both ideas are dangerous for the teaching and learning process because the teacher will never work with general intellectual actions explicitly.

In a contemporary, traditional school, based frequently on constructivism, the teacher asks children to guess or look for the answers on the Internet instead of proper presentation and explanation of the content of intellectual actions with the concepts. We can go further by saying that the terms “concepts” are substituted by the term “competence” so that

the majority of schools do not provide work with concepts. We posit that “knowledge” cannot be reduced to an “experience” or “emotional being,” remembering that, according to Leontiev (2000), psychological development is based on proper actions with the proper object. One of the goals of educational psychology today is to follow the search for such proper intellectual actions with proper intellectual objects as concepts during the period of school education. General intellectual actions should be shown and introduced into the teaching-learning process for each school subject.

Another kind of action is specific actions, which are used in a precise sphere of knowledge. Specific actions are commonly easily identified and used by teachers in exact sciences such as geometry, algebra, chemistry and physics. The teachers normally teach the pupils specific actions in these subjects. Some of the pupils like these subjects better than social subjects. We suppose that the psychological mechanism of this preference is that specific actions in these matters are obvious. The fulfillment of these actions might be pleasant and clear for creative and active pupils.

Difficulties arise in humanitarian sciences, where specific intellectual actions in literature or history are unclear. The matters of language normally are considered to be habits or cognitive processes which depend on the brain functioning of each pupil. The whole process of teaching is limited to copy and mechanic repetition. Understanding written texts is not included in the process and should be introduced and formed reflectively in the pupils. The pupils normally do not like humanitarian matters at school because they see it as unclear why they learn these subjects and what they will do with this knowledge. They only memorize pieces of the information. Some weak pupils may like humanitarian sciences, because, very often, the teachers are not as strict with school marks in these subjects. The pupils’ difficulties are more subjective than in the sciences. Each teacher should be prepared to introduce, explain and guide the pupils in the joint realization of specific intellectual actions for each school matter.

Table 3

**Specific intellectual actions in school subjects**

<b>Mathematics</b>	<b>Linguistics (language sciences)</b>	<b>History and social sciences</b>
Solution of problems with quantitative and numeric content and operations	Creation and understanding of written texts according to grammar and syntactic rules of each system of language	Understanding, analysis and expression of the role of each historical period with unique and general features materialized and perceptive schematic models

At the same time, pupils should understand which intellectual actions are general for all matters, which are specific for areas of knowledge.

Table 3 shows examples of specific intellectual actions for different school subjects: mathematics, linguistics and social sciences.

### **The ways and the order of the work with intellectual actions in primary school**

An important point during the organization of school learning is introducing intellectual general and specific actions in the first grade. The question is: which intellectual actions should be first, general or specific?

We think that the first action to introduce is the third kind of intellectual activity, which is unique and identified in activity theory. This action is the introduction to the general concept of the school subject or the sphere of human knowledge. This kind of action should be especially taken into account and studied by teachers who start to introduce scientific concepts in the first grade of primary school. Previous publications did not clearly express this idea. However, Davidov and Talizina expressed the importance of the content introduction of concepts (Davidov, 1996; Davidov, 2000; Talizina, 1984; Talizina, 2002; Talizina, 2006; Talizina, 2019).

Table 4 presents some known examples of central intellectual actions for introducing general concepts in areas of knowledge: mathematics, history or social sciences and linguistics. These intellectual actions are related to the first introduction and formation of general concepts in different areas of knowledge (school subjects).

We stress identifying the central psychological action to precisely represent the general concept of the school subject. This first representation of the general concept might determine the future destiny of the pupil's understanding of the whole school subject. Only after the realization of intellectual action of formation of the general concept it would be possible to start with general and specific intellectual actions.

The most difficult point of the organization of the learning process in primary school is forming the central action with the general concept. Such a problem, in our opinion, might be solved only by specific psychological research, directed to identification and gradual formation of the central action as the formation of a general concept for each sphere of knowledge.

The teaching-learning process during the first three years of school-age should include the introduction of general concepts and the work with general intellectual actions in main school subjects as mathematics, linguistics, natural and historical sciences. Such actions need to be identified by previous special research. This research can establish the variants of the

Table 4

## Central intellectual actions for school subjects

Mathematics	Linguistics (language sciences)	History and social sciences
Measuring different magnitudes by the usage of diverse means for measuring, based on analysis of materialized and perceptive schematic models	Analysis of the structure of verbal sounds in oral words of each particular language with identification of typical phonematic features of each system of sounds, based on materialized and perceptive schematic models	Analysis of the structure of human society with identification of typical levels of organization of society based on materialized and perceptive schematic models

formation of general concept as particular intellectual actions for each area or each school matter. It is possible to call such action a central intellectual action. The formation of base action requires the decision of the concept to be characterized as a general and basic concept for the concrete area of knowledge. The central action for each school subject implies introducing a general concept of the field of knowledge. In this case, the generalized orientation would be necessary. Such orientation implies the usage of perceptive complex means, which might not be reduced to the simple perception of concrete images. The teaching during this period requires specific organization so that the formation of the central action demands the introduction of the plan of perceptive intellectual action with models, schemes and generalized symbolic representations. The work with perceptive schemes produce difficulties in children so that the best way for proper introduction is the usage of materialized external plan of action for orientation and fulfillment of intellectual action (Solovieva & Quintanar, 2018, 2020, 2020b).

Table 5 shows the content of the formation of intellectual action in the first period or initial primary school period according to orientation type of orientation, type of action and the plan of action.

General concepts for each sphere of knowledge should be identified together with elaboration of proper general, complete and independent orientation (Galperin, 2000) to use the concept. For example, learning mathematics requires the general concept of number, while the central action for the introduction of this concept is the action of measuring (Salmina, 2017; Talizina, 2019; Vorontsov, 2019). We would like to remind the readers that, probably, this idea is clear for the followers of the Activity Theory. However, it is completely new and even rare for common teachers in the majority of countries. Consequently, children never understand the concept of number as a mathematic concept and are unaware of the difference between the

*Table 5*

**Stages of formation of intellectual action in initial period of primary school**

<b>Orientation</b>	<b>Type of action</b>	<b>Plan of action</b>
Specific orientation for central intellectual actions presented by perceptual schemes, models, symbols for each school subject	<ul style="list-style-type: none"><li>• The central intellectual action of the introduction of general concepts for each school subject</li><li>• Intellectual general actions with the general concepts</li></ul>	Perceptive schematic intellectual actions with the content of the perceptive schematic orientation

digit and number (Rosas & Solovieva, 2018; Sánchez & Escotto, 2013). In our previous studies, organized work was provided in groups of children, based on the action of measuring and identification of all elements of this action: what is the parameter of an object to be measured, which is an instrument or the mean for the action of measuring, how many times do we use the instrument to measure this parameter of an object? Such organized formation of the central action allowed the introduction of the concept of number and other intellectual actions in mathematics.

There was a difficulty in the sphere of language or the process of reading and writing in primary school. What is the first central action in linguistics? According to Elkonin, the central action might be phonetic analysis of oral words with the help of external symbolic means, which allow to understand and mark linguistic differentiation between types of sounds, typical for each language. Such action was used for the Russian language in the tradition of the Elkonin-Davidov school system (Vorontsov, 2019). The difficulties arose during the introduction of letters, especially vowels because in the Russian language, the pronunciation of vowels in oral words depends on the tonic position of the vowel. Special orientation in oral words for identification of tonic vowel is also needed to introduce the letters on the next stage successfully. The absence of this orientation causes difficulties and confusion with vowels. Therefore, many specialists critique the method of phonological analysis before introducing the letters in primary school.

In the case of the Spanish language, it was necessary to analyze essential features of the sounds and to represent them with external means for children (Solovieva & Quintanar, 2016). Oral differentiation of vowels and consonants, but also tonic and atonic position of vowels in the words, of short and long consonants and soft and hard consonants. These features are marked by external symbols, after which the pupils are taught to represent the words. Finally, the letters are introduced in a special order. The pupils

are always taught to differentiate the level of sounds, which they hear, and the level of letters which they see or write (Solovieva & Quintanar, 2019).

The same procedure was also proposed (citation needed) for the English language for the second grade of primary school. The children start to learn English from oral words similar to words they have learned in Spanish. The introduction of every linguistic feature of English language is done compared to the same or different features of Spanish. For example, children learn that the number of vowels in Spanish and English is not the same and that the English language has more vowels than Spanish. All essential English sounds are presented and marked with external symbols, after which children represent schematically English words. Only afterwards, all letters, starting with consonants and following by vowels, which are more complex in English, are introduced (Solovieva, 2015).

The pupils in our school always work collectively; there are no individual tasks in the three first grades of primary school. Such work should be directed to guarantee the possibility of realization of intellectual activity in the perceptive plan, according to Galperin (2000), as ideal action. Let us explain this point.

Galperin in his studies, has proposed four plans of the action: 1) material, materialized, perceptive of written action; 2) oral verbal action; 3) silent verbal action; 4) internal mental, internal perceptive action or ideal action (Galperin, 2000). The first plan, except for the perceptive plan, corresponds to the external form of the action, while the second and the third plans correspond to the form of external verbal action. The last plan corresponds to ideal internal action. Perceptual plan of action, according to Galperin, also represents ideal action (Galperin, 2000). The perceptual action plan could be represented by two different levels: perception of concrete images and schematic models. This last choice of perceptive actions is essential for the acquisition of theoretical knowledge in all sphere of science (Davidov, 2000).

The necessity of considering this variant or perceptive action as an independent plan of the action was claimed in a previous publication as perceptive schematic action so alike new plan of intellectual activity for the beginning of primary school (Solovieva & Quintanar, 2020a). Children are unable to understand perceptive symbolic models as the models of concepts, so that special work has to be done. Such a situation demands special dedication to the introduction and usage of a plan of perceptive schematic action. After this initial period of primary school, it would be possible to guarantee the verbal form of intellectual activity, when the pupils will fulfil intellectual action without external models, schemes, and instruments.

Such reasoning allows us to propose two periods or two ways to introduce intellectual activity in primary school: the period of introduction of intellectual actions (initial primary school) and the period of consolidation of intellectual action (advanced primary school). The first period might include two or three years of primary school, while the second period might include one, two or three years of primary school. In our opinion, each region and each educational institution should take these possibilities into account and make the best decision for their own professional work. In Mexico, education consists of six years of primary school for public and private schools. We propose to dedicate the first three years of primary school to introducing and forming intellectual actions on the plan of perceptual schematic actions. The last two or three years of primary school might be dedicated to the possibility of work on the plan of verbal, oral and written intellectual actions. It is possible to suppose that special research and consideration for each institution is necessary, according to the social, health and economic conditions of life of the children. Also, each group of children might require special consideration of the plans of intellectual actions.

The teaching-learning process during advanced primary school or with older children should include specific intellectual actions in main school matters as mathematics, linguistics, natural and historical sciences. In these school grades, secondary features of intellectual actions, according to Galperin, might appear (Galperin, 2000). These features are the level of higher automatization, critic, consciousness and rationality.

Table 6 shows the content of the formation of intellectual activity in the second or advanced period of primary school according to orientation type of orientation, type of action and the plan of the action.

Table 6

#### Stages of formation of intellectual action in advanced period of primary school

Orientation	Type of action	Plan of action
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation for general actions presented by perceptual schemes, models, written language for each school subject</li> <li>• Orientation for specific intellectual actions presented by perceptual schemes, models, written language for each school subject</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intellectual general actions with the usage of general concepts for each school subject</li> <li>• Intellectual specific actions with the general concepts for each school subject</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceptive schematic intellectual actions with the content of the perceptive schematic orientation</li> <li>• Written intellectual actions</li> <li>• Oral intellectual actions</li> </ul>

Table 7

**Differences between traditional and based on activity theory processes of teaching and learning**

<b>Elements of the content of organization of teaching-learning processes</b>	<b>Traditional</b>	<b>Activity Theory</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types of actions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empirical, practical actions; absence of central action of the introduction of general concepts, isolated specific actions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Central intellectual action for primary introduction of general concept; specific and general actions</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types of orientation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitution of orientation by instructions or general emotional assistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation base of action for central, general and specific intellectual actions for each school subject</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Form of participation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual fulfillment of tasks in the majority of situations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulfillment of the tasks collectively in the majority of situations</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goals of teaching</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competences or tasks marked in the program</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• General concepts together with correspondent intellectual action</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goals of learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• School marks with or without memorization</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specific and general intellectual actions</li> </ul>

The traditional or constructivist teaching-learning process differs strongly from the exposed proposal of its organization according to activity theory. Table 7 resumes the essential difference between these two kinds of organization of the teaching-learning process. These differences are based on differentiation of the types of actions in the educational process, type of orientation used by teachers, the form of organization of participations of this process (teachers and pupils) and established goals or results of the process of learning concerning the new psychological formation of the school age. These goals and results might be considered from the point of view of teachers and pupils.

According to the exposed ideas, organization of the learning process according to Activity Theory should include the introduction of general intellectual actions, specific intellectual actions for each area of knowledge and, first of all, the introduction of the first central generalized action, which corresponds to a specific sphere of knowledge. Such differentiation

of the types of actions is missing in traditional education. Two ways to introduce systematic knowledge in primary school with division in the initial and advanced period were exposed.

### **Conclusions**

The authors of the article are convinced that Activity Theory has to become the basis for further psychological research applied to education. New ideas and practical methods can be explored. Our own experience of work in primary school with the methods and programs permitted to study the process of school learning in relation with the process of school teaching, that is, to study the complex collective social activity of teachers and pupils. The article proposed a possible understanding of the components of such complex activity.

The activity of learning is always a joint work between pupils and a teacher, who is the provider of the content of orientation base of action. The adult is a provider of cultural experience, which is to be shared with the children from the very start of their psychological development (Ilienkov, 2009). In the case of the teacher, this adult is a provider of a specific kind of cultural experience, that is, fulfillment of intellectual general and specific actions with the concepts. Such fulfillment depends on a proper first introduction of the general concept of the school subject, which requires work with the central intellectual actions, which we have called the action of the introduction of the general concept. In our opinion, this introduction determines the whole success of the further process of teaching and learning.

After introducing the central intellectual action of introducing the general concept, the teacher should pass to general intellectual actions. This is the content of pedagogical work during the initial or elementary period of primary school. Afterwards, the teacher should continue to use general intellectual action with gradual introduction and perfection of specific intellectual action of each area of knowledge. This is the content of pedagogical work of the second or advanced period of primary school.

The new proposals for the organization of the teaching-learning process, expressed in the article, are as follows:

1. The learning process should be understood as the result of the teaching process.
2. Teaching and learning are not isolated activities but unique collective activity with multiple participants.
3. Actions of a teacher include creation, introduction and collective realization of intellectual actions with orientation.

4. Actions of pupils include the collective guided realization of intellectual actions.

5. Different kinds of intellectual actions might be considered: general specific and central as the primary introduction of a general concept in each area of knowledge.

6. The initial period of primary school should be directed to the introduction of central and general intellectual actions.

7. The advanced period of primary school should be directed to work with general and specific intellectual concepts only if the teachers believe in the positive results of learning of the pupils of central intellectual actions.

Activity theory confirms Vigotsky's proposal about interiorization as cultural development (Talizina, Solovieva & Quintanar, 2010). Galperin's conception of stages for gradual formation of actions has permitted a concrete understanding of this general psychological position.

### **Введение**

Л.С. Выготский (Выготский, 1983) предложил уникальную теорию, которая дает нам возможность понимать психологическое развитие детей как процесс приобретения культурного опыта. Различные периоды онтогенетического развития характеризуются этапами получения разного рода культурного опыта. Он включает в себя опыт коммуникации, практического применения конкретных объектов, использования и создания символических средств, а также опыт физической и культурной деятельности. Школьный возраст представляет особый период в развитии ребенка, во время которого должна произойти систематизация знаний, и особенно — культурного опыта. В это время ребенок уже обретает способность осваивать научные понятия, которые представляют системы выкристаллизованного исторического и культурного опыта, полученного благодаря деятельности прошлых и ныне живущих поколений людей.

Л.С. Выготский (Выготский, 1984а) также писал, что психологическое развитие понимается как культурное доминирование в поведении конкретного человека. Мы считаем такую формулировку крайне полезной в вопросах понимания специфики обучения человека как рефлексивного и сознательного процесса. Это выражение истинно в общем понимании, и отражает динамические изменения в сознании ребенка (Выготский, 1984б). Мы также считаем, что данное высказывание применимо и к конкретному смыслу доминирования собственного интеллектуального развития. Интеллектуальное развитие каждого ребенка — это непрерывная линия развития, которая смещается от

центральной линии к боковой, и, затем, снова — от боковой к центральной линии развития в разных психологических возрастах.

По определению Д.Б. Эльконина (Эльконин, 1999), школьный возраст — это период, в течение которого центральной линией развития является интеллектуальное развитие или оперативная, функциональная линия развития. Линия коммуникативного и личностного развития представляет собой вспомогательную линию развития в этот период, поскольку ребенок основывает собственное познание на средствах общения, воображения, символических средствах, произвольной деятельности, приобретенных в предыдущем периоде онтогенетического развития (который определяется как новый этап психологического формирования ребенка в дошкольном возрасте) (Давыдов, 2000; Salmina & Filimonova, 2001; Salmina, 2013; González & Solovieva, 2019; Solovieva & Quintanar, 2017; Выготский, 19846). Отсутствие такого психологического этапа при формировании личности может вызвать проблемы при адаптации в школе или даже к серьезным трудностям в обучении (Solovieva & Cols., 2017).

Во время школьного обучения в результате овладения ведущей деятельностью, а именно обучающей, ребенок рефлексивует и осознает свое собственное понимание человеческого общества, природных и искусственных явлений, а также свое собственное существование и интеллектуальную деятельность.

Такой процесс нельзя охарактеризовать как спонтанное или неспецифическое обучение, которое возникает естественным образом благодаря биологическому созреванию или общему опыту социальной жизни. Нет причин говорить о «естественном» интеллектуальном развитии, которое было бы независимо от процесса обучения. Организация процессов преподавания и обучения всегда будет иметь как положительное, так и отрицательное влияние на психологическое развитие ребенка.

Такой взгляд противоречит точке зрения Ж. Пиаже, который считал, что у детей существуют предопределенные этапы интеллектуального развития и что эти этапы не зависят от организации учебного процесса. Современный конструктивизм не только поддерживает эту позицию, но и подчеркивает, что любой вид социального взаимодействия гарантирует обучение ребенка. Многие разнообразные предложения по организации учебного процесса подтверждают это предположение — например, дети осваивают математику в игре, а письмо и чтение — когда рисуют или угадывают значение слов (Ferreiro, 1996; Ferreiro, 1997; Ferreiro, 1999; Ferreiro, 2013). Соглас-

но конструктивистской позиции, любому этапу развития ребенка всегда предшествует определенный естественный процесс: период угадывания значения слов, открытия существования букв, слогов и предложений и период правильного понимания письменной речи. Процесс обучения представлен качественными изменениями, а источником этих изменений всегда является то, естественное, что заложено в каждом ребенке. Ребенок или ученик естественным образом становится на путь собственного развития.

Такое видение ограничивает в возможности создать и апробировать любой новый метод в школьном обучении и преподавании, а главной целью психологических исследований всегда будет наблюдение и описание естественных этапов конструирования ребенком своего обучения. Такое отношение ведет к резкому разделению работы психологов, изучающих индивидуальное развитие, и учителей, которые следуют только официальным программам. Как психологи, так и учителя не могут высказать какого-либо критического мнения о взаимосвязи между естественным самостоятельным развитием и школьными программами. Последствий этому много, по большей части негативных. Наиболее значимые из них:

1. Учителя не критикуют собственную работу или школьные программы и педагогические методы.

2. Учителя не пытаются использовать творческие способы работы с детьми.

3. Учителя не находят связи между своей работой в классах и процессом обучения своих учеников. Они обвиняют учеников в ошибках или сводят весь процесс обучения к получению оценок.

4. Учителя воспринимают свою деятельность по обучению и деятельность учащихся по обучению как две разные отдельные деятельности.

5. Учителя имеют низкую мотивацию к своей профессиональной деятельности, и, как следствие, у учеников низкая мотивация к обучению.

Положение дел приобретает катастрофический характер, если при этом уровень профессиональной подготовки педагогов будет низким, что очень распространено в Латинской Америке. Отмечается низкий уровень знания преподаваемого предмета, отсутствие психологической подготовки к обучению и низкая профессиональная мотивация. Все это приводит к низкому уровню знаний и отсутствию интереса у учителей к теоретической интеллектуальной деятельности. При этом традиционная школа никогда не выдрала

этот вид деятельности. Их опыт ограничивается повторениями, запоминанием и выполнением воспроизводимых заданий без каких-либо размышлений. После такого общения у школьников не возникает мотивации к получению знаний путем систематического рефлексивного изучения теории. Они не видят разницы между эмпирическими и теоретическими концепциями, используемыми в практических и интеллектуальных действиях.

Однако положение дел можно полностью изменить, если рассматривать процесс преподавания и обучения как уникальную совместную направленную деятельность преподавателя и учеников (Solovieva, 2019). Центральным положением в теории деятельности является понимание всевозможных психологических последствий. В рамках теории подразумевается, что не существует разделения между преподаванием и обучением, и что следует изучать условия и содержание индивидуальной учебно-познавательной деятельности. В данной статье доказывается необходимость дальнейшего изучения и использования принципов теории деятельности в начальной школе.

### **Содержание процесса обучения как ведущего вида деятельности**

Согласно культурно-исторической теории развития, не существует специфических естественных этапов индивидуального развития. Учебный процесс — это всегда разновидность культурной деятельности. Согласно А.Н. Леонтьеву, «переход ребенка к систематическому обучению, совершающийся на известной возрастной ступени, связан с переходом к качественно новой, своеобразной стадии психического развития, которая характеризуется существенно новыми отношениями ребенка (возникновение нового типа мотивации, выделение познавательной задачи, изменение взаимоотношений с окружающими и т.д.) (Леонтьев, 2009, с. 19)».

Культурная деятельность — это процесс, направленный на достижение цели, который основывается на мотивации соответствующей этой деятельности как ее внутреннему объекту. Деятельность как процесс всегда должна иметь результат. Не всякая деятельность может считаться учебной; только деятельность, реализуемая на основе познавательной или интеллектуальной мотивации и направленная на достижение познавательных целей может считаться учебной. Учебная деятельность — это ведущая деятельность в начале школьного возраста. «В процессе осуществления учебной деятельности ребенок под руководством учителя, систематически овладевает содержанием

развитых форм общественного сознания (науки, искусства, морали, религии, права) и умениями действовать в соответствии с их требованиями» (Давыдов, 1996, с. 110). Примечательно, что В.В. Давыдов охарактеризовал теоретическое содержание наук и искусств как «формы человеческого сознания», а не как просто предметы, по которым ученики будут получать оценки. Можно отметить, что представители теории деятельности посвятили свои исследования и практические работы задаче установить взаимосвязь между психологическим развитием, процессом преподавания и обучения в школе. Сегодня такой взгляд не очень распространен среди современных конструктивистов, представляющих основное направление нынешней политики в области образования во многих странах.

В.В. Давыдов (Давыдов, 1996) и Н.Ф. Талызина (Талызина, 2006; Талызина, 2008) не определяют учебную деятельность как спонтанное социальное взаимодействие любого вида с любым объектом или субъектом; они определяют ее как специфический вид деятельности, направленный на развитие способности к рефлексивному овладению интеллектуальной деятельностью. Эту деятельность можно называть познавательной или интеллектуальной деятельностью, направленной на познание реального мира, воображаемого и собственного. Важной особенностью такой деятельности является тот факт, что объект не выступает только в качестве опыта любого рода или знания, но является научным понятием или системой понятий о реальном мире, воображаемом и собственном.

Научное понятие не существует отдельно от других понятий и таким образом всегда соответствует специализированным системам знаний. Различные представители теории деятельности подчеркивали необходимость поэтапного формирования теоретических концептов в рамках соответствующих интеллектуальных действий, где такие концепты необходимы. В этом смысле формирование концепций должно осуществляться только путем осуществления интеллектуальных действий применительно к целям, соответствующим этой концепции.

Такая деятельность, то есть интеллектуальная деятельность с научными концептами, признается в качестве ведущей активности в школьном возрасте. При формировании учебной деятельности как интеллектуальной теоретические знания выступают ее наполнением. Учителя специально организуют эту деятельность, заключающуюся в приобретении знаний и умений (Давыдов, 1996). В результате организации обучения и участия учеников в обучающей деятельности,

дети воспринимают основы теоретического сознания и мышления; это также развивает «творческо-личностный уровень осуществления практических видов деятельности» (Давыдов, 1996, с. 146–147).

В этом смысле мы говорим о ведущей деятельности определенного психологического возраста, что одновременно типично и необходимо для психологического развития ребенка. Иными словами, ребенок не покажет высокого интеллектуального развития, если не будет участвовать в ведущей деятельности, свойственной его психологическому возрасту.

Очевидно, что такая деятельность не возникает спонтанно, и что ее может предложить только взрослый. Когда мы говорим, что деятельность вводит взрослый, мы не подразумеваем, что ребенку это неинтересно или что у него не будет мотивации к такой деятельности. Это означает, что ребенок будет субъективным участником совместной или коллективной деятельности. Такая деятельность включает два психологических субъекта — учителя и ученика. Профессиональная подготовка преподавателя и психологическая вовлеченность крайне важны для организации учебно-воспитательного процесса.

Не каждый взрослый готов организовать интеллектуальную работу с научными понятиями; не каждое социальное взаимодействие приводит к рефлексивному усвоению теоретических знаний. Ежедневная рутина и коммуникация в рамках социума необязательно гарантируют развитие такой деятельности. Только взрослый, который сам впитал научные понятия благодаря предыдущему профессиональному опыту, может ввести такие концепты и показать, как обдуманно применять их. В таком случае учителю стоит включить учеников в рефлексивное выполнение соответствующей интеллектуальной деятельности в группах в качестве коллективной деятельности.

Мы убеждены, что занимаемся интересной и особенной психологической деятельностью. Планирование или реализация — это сложная коллективная деятельность, а не индивидуальная деятельность отдельного субъекта. Идея коллективной деятельности с возможным анализом различных ее уровней изначально была предложена И. Энгстремом (Engeström, 2001) и его коллегами (Engeström & Sannino, 2016). Они основывались на концепции психологической деятельности А.Н. Леонтьева (Леонтьев, 1975). Согласно Y. Engeström, «множество голосов умножаются за счет сетей взаимодействия в системах деятельности» (Engeström, 2001, с. 3).

Мы согласны, что понятие психологической деятельности может включать участие коллективного психологического субъекта. В то

же время, можно рассматривать каждый психологический субъект как реального и эффективного участника совместной социальной деятельности. В этом смысле различные элементы структуры деятельности могут сочетаться в рамках этой деятельности. Например, в рамках коллективной деятельности, при которой все участники разделяют одну и ту же цель. Использование одного и того же мотива также возможно в настольных играх, где каждый участник стремится одержать победу. Ролевые игры, будучи ведущим видом деятельности, тоже могут быть примером общей мотивации. Каждый ребенок стремится представить роль и выполнять ряд вербальных и невербальных действий (Solovieva & Quintanar, 2016). Возможно, что учебно-воспитательный процесс будет отличаться от приведенных выше примеров. Возможно, что цели и мотивация учеников и учителей будут отличаться. Что они разделяют и что позволяет анализировать такую деятельность как коллективную?

Структурные элементы деятельности, которую разделяют учителя и ученики — это объекты данной деятельности. Такие объекты представляют систематические знания, которыми обладает учитель и которыми он делится с учениками.

Преподавание бессмысленно без учеников, а ученики не могут самостоятельно выполнять интеллектуальную деятельность. При этом мотивация этого занятия не одинакова для каждого участника. Мотивация учителя должна положительно влиять на интеллектуальный прогресс ученика. Напротив, мотив ученика должен заключаться в реализации интеллектуальных действий, предложенных и организованных учителем. Цели участников также должны различаться между собой. Цель учителя — научить знанию (научному понятию), в то время как цель ученика — понять и применить знание (понятие). Мы видим, что мотив и цели разные, в то время как объект деятельности один и тот же: теоретические знания, использованы в интеллектуальных действиях в соответствии с предметом.

Учебная деятельность в школе включает коллективную деятельность и двух главных участников: ученика и учителя. Именно поэтому любые исследования, направленные на изучение оценки, организации, реализации или наблюдения только за действиями учителя или только за действиями ученика с самого начала лишены смысла.

В табл. 1 предлагается психологическая структура такой коллективной деятельности. В ней каждый участник имеет собственные цели, мотивацию, результат и общий предмет деятельности.

Таблица 1

**Содержание обучающей деятельности**

<b>Элемент деятельности</b>	<b>Учитель</b>	<b>Ученик</b>
Мотивация	Положительная реализация обучения как процесса и ожидание положительного результата в обучении школьников	Интерес, любопытство к знаниям, стремление к собственным знаниям
Цель	Предполагаемое формирование интеллектуальных действий у учащихся	Предполагаемый процесс и результаты выполнения интеллектуальных действий
Предмет	Знания/понятия	Знания/понятия
Действия	Разработка концептуального направления развития, которое было бы полезно и уместно для конкретной группы обучающихся	Выполнение интеллектуальных задач как коллективных действий между учениками и учителем
Ориентировка	Профессиональная ориентирование в вопросах науки или школьных тем для каждой конкретной группы учащихся	Использование направления предложенного учителями при выполнении интеллектуальных заданий
Результат	Интеллектуальные действия учащихся по каждой школьной теме	Индивидуальные интеллектуальные действия или коллективные интеллектуальные действия в соответствии с каждой школьной темой

В табл. 1 становится заметной сложность учебно-педагогической деятельности как коллективной деятельности; каждому участнику в ней отведена важная роль.

Мы убеждены в необходимости пересмотра концепции обучения, в которой не учитывается природа каждого ребенка или его интеллектуальные способности. Мы предлагаем работать на основании концепции совместной коллективной деятельности преподавателя и обучающегося. В этой деятельности можно проанализировать различные структурные компоненты. Крайне важный компонент любой деятельности — мотивация — всегда отличается у преподавателя и ученика. Мотив учителей в преподавательской деятельности должен быть рефлексивным и включать в себя предвосхищение результатов

учебного процесса. Учитель должен быть заинтересован в результатах своей профессиональной деятельности. В случае с учениками очень важна мотивация любопытства и будущая возможность самостоятельных интеллектуальных действий. Целью учителей является предвосхищение выполнения учениками интеллектуальных действий под руководством учителя. Целью ученика является стремление к выполнению интеллектуальных действий. Мы убеждены, что нет противоречия в изучении нами таких близких понятий, как мотивация деятельности и ее цель (именно так Леонтьев и определял деятельность) (Леонтьев, 1975).

Соответственно, мотивация и цели деятельности представляют собой точку динамического совпадения, в которой мотивация соответствует ожидаемой цели. Мотив деятельности характеризуется как вовлеченность и умение предвосхищать цели в рамках одного вида деятельности. Реализация деятельности с положительным исходом в соответствии с мотивами и целями приводит к возникновению позитивных эмоций, а плохая реализация — к негативным. Мы полагаем, что работа учителя в позитивном ключе заключается в понимании собственных целей в процессе коллективного выполнения интеллектуальных действий, и может стать источником позитивных эмоций для учителей и изменить их восприятие достижений учеников (так как они представляют их как результат исключительно собственной профессиональной деятельности).

Отрицательные результаты преподавания приводят к негативным эмоциям у учителей, что также негативно влияет на учебную деятельность школьников, их личность и эмоции. Все позитивные решения, которые реализуются в ходе процесса преподавания и обучения представляют собой часть осознания и существования личности учителя и ученика.

Действия учителей состоят из разработки, презентации и использования конкретного направленного для каждой темы каждого школьного предмета. Ученики направляют свои интеллектуальные действия на решение интеллектуальных задач, которые предлагает учитель и на которые направляет в поиске возможных решений. Направление очень важно для применения теории деятельности в учебном процессе (Талызина, 2019). Концепция направления была предложена и разработана в работах П.Я. Гальперина (Гальперин, 2000) и Н.Ф. Талызиной (Талызина, 1984). Направление (как один из структурных компонентов действия) в случае с интеллектуальными действиями, имеет свои особенности, которые необходимо учиты-

вать в начальной школе. В таких действиях направление, находясь на стадии начального формирования или введения понятия, требует отделения и представления в качестве независимого действия или даже системы специфических и направленных действий со своими специфическими целями (Solovieva & Quintanar, 2020b).

Результаты обучения следует понимать как достижения учащихся в процессе обучения; это также может послужить отправной точкой в совпадении структурных компонентов деятельности учеников и учителей. Учителя должны осознавать все составляющие данного процесса, что очень полезно для поддержания постоянного интереса, сохранения ответственности и вовлеченности в процесс преподавания и школьного обучения как такового.

### **Два способа организовать обучение в начальной школе**

Согласно теории деятельности, каждый ребенок обладает способностью развивать научные понятия, если он включен в общую специфическую деятельность, направленную на понимание и использование научных понятий. Тут возникает важный вопрос: как учителю гарантировать успешность учебного процесса?

Согласно нашему пониманию проблемы, необходимо рассматривать различные частные концепции в рамках культурно-исторической парадигмы и теории деятельности во всех деталях и со всеми последствиями. Эти концепции представляют собой поэтапное формирование умственных действий (Гальперин, 2000), организацию процесса обучения (Talizina, 2018; Талызина, 2019) и учет психологического возраста школьного обучения с внедрением теоретического мышления (Давыдов, 2008) и его обработка (Рубинштейн, 2000). Ориентировочная основа действий также служит важной концепцией для организации этого процесса. Все эти составляющие, задействованные отдельно, никогда не смогут изменить методологию преподавания в положительную сторону. Согласно Л.С. Выготскому (Выготский, 1983), только позитивный союз теоретических и психологических инструментов способен гарантировать изменения в организации преподавания и обучения.

Важно отметить, что немногие современные психологические исследования процесса обучения используют данную концепцию как реальную и четкую методологию организации учебного процесса.

Все последователи Л.С. Выготского признают, что процесс психологического развития проходит через межпсихологические и внутриспсихологические стадии (Выготский, 1984б). Очень странно,

но эта точка зрения остается лишь чем-то вроде лозунга, поскольку довольно часто психологи предпочитают следовать конструктивистской идее о спонтанном развитии или общем участии ребенка в социальном окружении. Однако теория деятельности предлагает уникальную возможность понимания и изучения того, как на самом деле внешняя культурная среда регулирует поведение ребенка во время специфической коллективной обучающей деятельности, разделяемой с учителем. Такие культурные средства — материальные концепты, которые впоследствии ребенок сможет интериоризировать. Описание этих этапов совпадает с описанием, которое Л.С. Выготский (Выготский, 1984б) дает для описания процесса развития языка как самого важного средства регуляции ребенка.

Как взрослый использует язык для управления ребенком на интерпсихологической стадии, так и ребенок использует собственный внешний эгоцентрический язык для саморегуляции на экстрапсихологической стадии. В дальнейшем ребенок может самостоятельно регулировать свою деятельность с помощью внутреннего языка (внутренней речи), представляющего собой стадию внутрипсихического развития. Так, Выготский считал, что каждый психологический процесс появляется на сцене развития дважды: сперва как внешний, материальный и социальный процесс, а затем как внутренний, индивидуальный и идеальный (Выготский, 1984б). Изменения от интерпсихологической до интрапсихологической стадии развития представляют концепцию интериоризации как линии потенциального культурного развития. Впоследствии начальный внешний психологический процесс преобразуется во внутренний психологический процесс.

П.Я. Гальперин (Гальперин, 1998) и А.Н. Леонтьев (Леонтьев, 2009) показали, что не только язык может быть интериоризирован с уровня внешней речи и выступать средством регуляции во внутреннюю речь; они показали, что существуют и другие варианты в виде культурных инструментов или систем понятий. Понятия, концепты — это особые психологические образования, включающие образы и представления обобщенных знаний; такие образования могут быть приобретены и развиты индивидуально. Знания могут быть представлены абстрактными вербальными понятиями и обобщенными образами (Гальперин, 2000). В то же время системы понятий являются культурно-историческими образованиями как обобщенные интеллектуальные продукты человеческого общества. С этой точки зрения эти концепты могут быть изучены такими

социальными науками, как философия, история и методология науки, дидактика, социология и антропология. В то же время эти образования могут быть усвоены ребенком только как объекты направленной и объективной интеллектуальной деятельности, чтобы они могли проявляться как элементы индивидуального интeриоризированного знания ученика. С этой точки зрения понятия представляют собой объект изучения психологии и педагогики (педагогических наук).

В психологии термин «интеллектуальная деятельность» очень важен для правильной организации школьного обучения. Интеллектуальная деятельность — это специфический вид человеческой деятельности, обусловленный определенными объектами и средствами этой деятельности. Как и в любом виде деятельности, интеллектуальная деятельность должна вводиться и формироваться поэтапно. Ни один вид деятельности не будет преобразован в интеллектуальную, только основываясь на научных знаниях в этой сфере. Интеллектуальная деятельность — это субъективная деятельность с точки зрения активного и личного участия каждого ученика. Это также объективная и коллективная деятельность, потому что учитель и другие ученики принимают в ней участие.

Интеллектуальная деятельность может включать в себя конкретные и общие интеллектуальные действия. Общие интеллектуальные действия включают идентификацию существенных и несущественных признаков, выявление феноменальных особенностей сопоставление этих особенностей поставленным целям, демонстрацию и аргументацию согласно основным функциям интеллектуальных действий, которые используются при работе в начальной школе.

В табл. 2 представлены лишь некоторые примеры общих интеллектуальных действий, которые используются при работе в начальной школе.

Таблица 2

**Общие интеллектуальные действия в рамках школьных предметов**

<b>Сравнение</b>	<b>Классификация</b>	<b>Решение задачи</b>
Выявление общего и различного между теоретическими концептами	Создание и понимание различных способов группировки теоретических концептов	Поиск ответов на вопросы, сформулированные в соответствии с выделенными теоретическими концептами в решении разных задач

Общие интеллектуальные действия направлены на главные обобщенные характеристики реальных и воображаемых объектов и явлений в соответствии с теоретическими концептами. Теоретические концепты специфичны в разных сферах знания, но общие интеллектуальные действия будут общими для всех них. Также можно сказать, что общие интеллектуальные действия, при рефлексивном их использовании, гарантируют развитие логического мышления. В таком случае логическое мышление означает рефлексивное использование общих интеллектуальных действий с конкретными понятиями в нужное время и в соответствующих ситуациях.

Н.Ф. Талызина (Талызина, 2019) пишет о важности работы с общими интеллектуальными действиями в школе. Мы считаем, что введение общих интеллектуальных действий как рефлексивных действий учеников, направляемых учителем, может радикально изменить весь образовательный процесс. Так дети начинают понимать процесс интеллектуальной деятельности в рамках понятий каждого школьного предмета: математики, иностранного языка, истории и биологии. В традиционных школах организация работы с общими интеллектуальными действиями в программу не включается. Очень трудно объяснить все причины, по которым таких действий в программах нет. Вероятно, что часть из них может отражать иные типичные подразумеваемые представления о работе образовательной системы. Например, что ученики осваивают такие действия самостоятельно. Другое предположение состоит в том, что ученики могут от природы обладать некоторыми интеллектуальными способностями. Оба предположения несут в себе опасность, как для педагога, так и для всего процесса обучения, потому что тогда учитель не будет понятно объяснять, как выполнять интеллектуальные действия.

В современной традиционной школе, часто основанной на конструктивизме, учитель просит детей угадывать или искать ответы в Интернете вместо надлежащего представления и объяснения содержания интеллектуальных действий с помощью понятий. Мы полагаем, что термин «концепт» заменяется в школах термином «компетенция»; в большинстве школ работы с концептами не происходит. Мы убеждены, что «знание» не сводится к «переживанию опыта» или «эмоциональному бытию». При этом мы опираемся на мнение А.Н. Леонтьева (Леонтьев, 2000), согласно которому психологическое развитие основывается на правильных действиях с правильным объектом. Сегодня одна из целей психологии и педагогики

состоит в том, чтобы отслеживать поиск таких интеллектуальных действий с правильными интеллектуальными объектами — такими, как концепты — на протяжении всего школьного обучения. Общие интеллектуальные действия следует показывать и вводить в учебно-воспитательный процесс на каждом уроке в школе.

Другим видом деятельности являются специфические действия, которые используются в конкретной сфере знаний. Специфические действия определяются очень просто; ими пользуются учителя, преподающие точные науки, например геометрию, алгебру, химию и физику. Обычно на таких уроках педагоги обучают детей специфическим действиям, характерным для данных предметов. Некоторым школьникам такие предметы нравятся больше социальных наук. Мы предполагаем, что психологический механизм таких предпочтений объясняется тем, что в этих предметах специфические действия будут очевидными. Выполнение этих действий может казаться творческим и активным ученикам увлекательным занятием.

Трудности возникают в гуманитарных науках, где специфические интеллектуальные действия остаются неясными — например, в литературе или истории. В предметах по изучению языков обычно рассматриваются привычки или когнитивные процессы, которые зависят от функционирования мозга каждого отдельного ученика. Весь процесс преподавания сводится к копированию и механическому повторению. Понимание письменных текстов не включено в процесс и может вводиться и формироваться у учеников рефлексивно. Обычно ученики не любят гуманитарные предметы в школе, потому что они остаются непонятными для них. Ученики просто не понимают, куда приложить полученные знания. Они вынуждены просто заучивать некоторые объемы информации. При этом слабым ученикам могут нравиться гуманитарные предметы, потому что учителя не так строги к ним при выставлении оценок. Здесь трудности учеников носят более субъективный характер, чем в точных науках. Каждый учитель, вне зависимости от предмета, должен быть готов вводить, объяснять, направлять учеников в совместной реализации специфических интеллектуальных действий. В то же время ученики должны понимать, какие интеллектуальные действия являются общими для всех предметов, а какие — специфичны для конкретной области знания.

В табл. 3 показаны примеры специфических интеллектуальных действий в разных школьных предметах: математике, иностранных языках и социальных науках.

Таблица 3

**Специфические интеллектуальные действия в школьных предметах**

<b>Математика</b>	<b>Иностранные языки (филологические науки)</b>	<b>История и социальные науки</b>
Решение задач с количественным и числовым содержанием и операциями	Создание и понимание письменных текстов в соответствии с грамматическими и синтаксическими правилами каждой языковой системы	Понимание, анализ и выражение роли каждого исторического периода с уникальными и общими особенностями материализованных и наглядных схематических моделей

**Как и в каком порядке работать с интеллектуальными действиями в начальной школе**

Очень важным моментом в организации школьного обучения становится момент, когда в первом классе ученикам объясняют общие и специфические интеллектуальные действия. И здесь возникает вопрос: какие интеллектуальные действия вводить первыми — общие или специфические?

Мы считаем, что первыми нужно вводить интеллектуальные действия третьего типа, уникальные в своем роде и определенные теорией деятельности. Действие — это введение в общий концепт школьного предмета или сферы знаний. Такой вид действий можно брать в расчет и изучать учителям, которые только начинают вводить научные понятия в первом классе начальной школы. В предыдущих публикациях эта идея не высказывалась достаточно ясно. Тем не менее, В.В. Давыдов (Давыдов, 1996; Давыдов, 2000) и Н.Ф. Талызина (Талызина, 1984; Талызина, 2002; Талызина, 2006; Талызина, 2019) высказывали мнение о важности введения учеников в научные концепты.

В табл. 4 показаны некоторые известные примеры ключевых интеллектуальных действий по введению общих понятий из сфер знания: математики, истории или социальных наук, иностранных языков. Эти интеллектуальные действия связаны прежде всего с введением и формированием общих научных понятий в разных сферах знания (школьных предметах).

Мы подчеркиваем необходимость определения ключевого, центрального психологического действия для точного понимания и формирования общего представления о школьном предмете. Это первое

Таблица 4

**Ключевые интеллектуальные действия по школьным предметам**

<b>Математика</b>	<b>Иностранные языки (филологические науки)</b>	<b>История и социальные науки</b>
Измерение различных величин с использованием различных средств измерения, основанных на анализе материализованных и воспринимаемых схематических моделей	Анализ структуры словесных звуков в разговорной речи каждого конкретного языка с выявлением типичных фонематических особенностей каждой системы звуков на основе материализованных и перцептивных схематических моделей	Анализ структуры человеческого общества с выявлением типичных уровней организации общества на основе материализованных и воспринимаемых схематических моделей

общее представление может определить то, как ученик в дальнейшем будет понимать этот предмет. Только после осуществления интеллектуального действия по формированию общего понимания можно приступать к общим и специфическим интеллектуальным действиям.

Самым сложным моментом организации учебного процесса в начальной школе является формирование центрального действия с общим пониманием предмета. Такая проблема, на наш взгляд, может быть решена только путем специфического психологического исследования, направленного на выявление и поэтапное формирование центрального действия как точки формирования общего понимания любой сферы знаний.

В течение первых трех лет обучения в школе процесс преподавания и обучения должен включать введение общих понятий и работу с общими интеллектуальными действиями по основным предметам, такими как математика, иностранные языки, естественные и исторические науки. Такие действия должны быть определены в ходе предыдущих специальных исследований. Это исследование может установить варианты формирования общего понимания как отдельных интеллектуальных действий для каждой области знаний или каждого предмета. Такое действие можно назвать центральным интеллектуальным действием. Формирование центрального действия требует определения через общие или базовые концепты каждой отдельной сферы знания. Центральное действие для каждого предмета, изучаемого в школе, подразумевает введение общего концепта для области знаний. В таком случае может понадобиться обобщенная ориентировка. В такую ориентировку будет входить

использование сложных перцептивных средств, которые нельзя свести к простому восприятию конкретных образов. В этот период процесс преподавания потребует особой организации, поскольку формирование центрального действия требует плана перцептивного интеллектуального действия с моделями, схемами и обобщенными символическими представлениями. Работа с перцептивными схемами вызывает трудности у детей, поэтому лучше всего использовать материализованный внешний план действий для ориентации и выполнения интеллектуальных действий (Solovieva & Quintanar, 2018, 2020, 2020b).

В табл. 5 показано содержание формирования интеллектуальных действий в первом или начальном периоде начальной школы в соответствии с направлением, типом и планом действий.

Таблица 5

**Стадии формирования интеллектуального действия в первый период начальной школы**

Направление	Тип действия	План действия
Специфическая ориентировка центральных интеллектуальных действий, представленных перцептивными схемами, моделями, символами для каждого школьного предмета	<ul style="list-style-type: none"><li>• Центральное интеллектуальное действие введения общих понятий по каждому школьному предмету</li><li>• Интеллектуальные общие действия с общими понятиями</li></ul>	Перцептивные схематические интеллектуальные действия с содержанием перцептивной схематической ориентации

Необходимо определять общие концепты для каждой сферы знаний исходя из грамотной разработки общих, полных и автономных направлений (Гальперин, 2000), позволяющих использовать нужные концепты. Например, для изучения математики требуется понимание общего концепта «число», в то время как центральным действием для введения этого концепта станет измерение (Салмина, 2017; Талызина, 2019; Воронцов, 2019). Мы хотели бы напомнить читателям, что последователям теории деятельности эта идея и так покажется ясной. Для учителей в большинстве стран это нечто абсолютно новое и редкое. Как следствие, дети так и не осваивают понятие числа как математического концепта и не видят разницы между цифрой и числом (Rosas & Solovieva, 2018; Sánchez & Escotto, 2013). В предыдущих исследованиях, в нескольких группах детей организовывалась работа над формированием этих понятий. Там работа основывалась

на таком действии, как измерение и определение всех элементов этого действия: какой параметр объекта измеряется, какие инструменты или средства деятельности используются для измерения, сколько раз мы используем инструмент для измерения этого параметра объекта. Такое организованное формирование центрального действия позволило ввести понятие числа и другие интеллектуальные действия в математике.

В начальной школе были трудности в языковой сфере или в процессе освоения чтения и письма. Что является первым центральным действием в лингвистике? По словам Д.Б. Эльконина (Эльконин, 2009), центральным действием может быть фонетический анализ речевых высказываний с помощью внешних символических средств, которые позволяют понять и дифференцировать лингвистические типы звуков, характерные для каждого языка. Такое действие вводилось на занятиях по русскому языку в традициях школьной системы Эльконина–Давыдова (Воронцов, 2019). Трудности возникли при введении букв, особенно гласных, потому что в русском языке произношение гласных в устных словах зависит от тонического положения гласной. Специальная ориентировка в речевых высказываниях также необходима при идентификации тонического гласного, чтобы успешно ввести понятие буквы на следующем этапе. Отсутствие этой направленности вызывает трудности и путаницу с гласными. Поэтому многие специалисты критикуют метод фонологического анализа, и лишь после первого этапа вводят в начальной школе понятие буквы.

В случае с испанским языком необходимо было проанализировать важные особенности звуков и представить их внешними средствами, понятными для детей (Solovieva & Quintanar, 2016). Здесь мы дифференцируем гласные и согласные в устной речи, а также тоническое и атоническое положение гласных в словах, коротких и длинных согласных, а также мягких и глухих согласных. Эти особенности обозначаются внешними символами, после чего учеников учат произносить слова. Наконец, буквы тоже следует вводить в особом порядке. Учеников всегда учат различать уровень звуков, которые они слышат, и уровень букв, которые они видят или пишут (Solovieva & Quintanar, 2019).

Такая же процедура предлагается для английского языка для второго класса начальной школы. Дети начинают изучать английский язык с речевых высказываний, похожих на слова, которые они выучили на испанском языке. Введение каждой лингвистической особенности английского языка проводится в сравнении с аналогичными

или дифференциальными особенностями испанского языка. Например, дети узнают, что количество гласных в испанском и английском языках неодинаково и что в английском языке больше гласных, чем в испанском. Все основные английские звуки представлены и помечены внешними символами, после чего дети схематично осваивают английские слова. Только после этого вводятся все буквы, начинающиеся с согласных и следующие за гласными. Это более сложные понятия английского языка (Solovieva, 2015).

В наших (мексиканских) школах ученики всегда работают коллективно, в трех первых классах начальной школы нет индивидуальных заданий. Такая работа должна быть направлена на то, чтобы гарантировать возможность реализации интеллектуальной деятельности в перцептивном плане, которую П.Я. Гальперин называл (Гальперин, 2000) идеальным действием. Давайте остановимся на этом подробнее.

П.Я. Гальперин (Гальперин, 2000) в своих исследованиях предложил четыре плана действия: 1) материальное, материализованное, воспринимаемое письменное действие; 2) устное речевое действие; 3) невербальное словесное действие; 4) внутреннее ментальное, внутреннее перцептивное действие или идеальное действие. Первый план, за исключением перцептивного плана, соответствует внешней форме действия, в то время как второй и третий планы соответствуют форме внешнего вербального действия. Последний план соответствует идеальному внутреннему действию. Перцептивный план действий, согласно П.Я. Гальперину (Гальперин, 2000), также представляет собой идеальное действие. План перцептивных действий может быть представлен двумя различными уровнями: восприятие конкретных изображений и схематических моделей. Этот последний выбор перцептивных действий необходим для приобретения теоретических знаний во всех областях науки (Давыдов, 2000). Необходимость рассмотрения этого варианта или перцептивного действия в качестве самостоятельного плана действия описывалась в предыдущих работах как перцептивное схематическое действие или новый план интеллектуальной деятельности, необходимый для первого этапа начальной школы (Solovieva & Quintanar, 2020a). Дети не способны понимать перцептивные символические модели как модели понятий и для этого необходимо проделать специальную работу. Такая ситуация требует особых усилий по внедрению и применению плана перцептивных схематических действий. После первого периода начальной школы можно уверенно говорить о переходе к вербальной, речевой форме интеллектуальной деятельности, когда учащиеся

смогут выполнять интеллектуальные действия без внешних моделей, схем и инструментов.

Такая аргументация позволяет нам выделить два периода или два способа внедрения интеллектуальной деятельности в начальной школе: период внедрения интеллектуальных действий (первый период начальной школы) и период консолидации интеллектуальных действий (продвинутый этап начальной школы). Первый период может включать два или три года начальной школы, в то время как второй период может включать один, два или три года начальной школы. На наш взгляд, каждый регион и каждое учебное заведение должны учитывать эти возможности и принимать оптимальное решение для организации своей профессиональной деятельности. В Мексике начальная школа состоит из шести лет, вне зависимости от того, государственная школа или частная. Мы предлагаем посвятить первые три года начальной школы внедрению и формированию интеллектуальных действий по предлагаемому плану освоения перцептивных схематических действий. Последние два-три года начальной школы могут быть посвящены работе над планом вербальных, речевых и письменных интеллектуальных действий. Можно предположить, что для каждого учреждения потребуются специальные исследования и учет в соответствии с социальными, медицинскими и экономическими условиями жизни детей. Кроме того, каждой отдельной группе детей могут потребоваться собственные планы интеллектуальных действий.

Процесс преподавания и обучения на втором этапе начальной школы или детей старшего возраста должен включать конкретные интеллектуальные действия по основным школьным предметам, таким как математика, иностранные языки, естественные и исторические науки. В этих классах, по мнению П.Я. Гальперина (Гальперин, 2000), могут проявляться вторичные особенности интеллектуальных действий. Эти особенности представляют собой более высокий уровень автоматизации, критического мышления, сознательности и рациональности.

В табл. 6 представлено содержание этапов формирования интеллектуальной активности во втором или продвинутом периоде начальной школы в соответствии с направленностью, типом и планом действия.

Традиционный или конструктивистский процесс преподавания и обучения сильно отличается от организации, предлагаемой теорией деятельности.

Таблица 6

**Этапы формирования интеллектуальных действий на втором периоде  
начальной школы**

Направление	Тип действий	План действий
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Направленность на общие действия, представленные перцептивными схемами, моделями, письменным языком для каждого школьного предмета</li> <li>• Ориентирование на конкретные интеллектуальные действия, представленные перцептивными схемами, моделями, письменным языком для каждого школьного предмета</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общие интеллектуальные действия с использованием общих понятий по каждому школьному предмету</li> <li>• Специфические интеллектуальные действия с общими понятиями по всем школьным предметам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перцептивные схематические интеллектуальные действия с содержанием перцептивной схематической ориентации</li> <li>• Письменные интеллектуальные действия</li> <li>• Вербальные интеллектуальные действия</li> </ul>

В табл. 7 резюмируются различия между этими двумя видами организации преподавательского и учебного процесса. Эти различия основаны на различии видов действий в учебном процессе, типе направленности, используемых учителями, форме организации участия в этом процессе (как учителей, так и учеников) и установленных целях или результатах процесса обучения, касающихся нового психологического образования школьного возраста. Эти цели и результаты могут рассматриваться с точки зрения как учителей, так и учеников.

Согласно предложенным концепциям, организация процесса обучения в соответствии с теорией деятельности должна включать введение общих интеллектуальных действий, специфических интеллектуальных действий для каждой области знаний и, прежде всего, введение первого центрального общего действия, которое соответствует специфической области знаний. Такая дифференциация видов действий отсутствует в традиционном образовании. В данной статье были предложены два способа введения систематических знаний в начальной школе с разделением на начальный и продвинутый периоды.

### **Выводы**

Авторы статьи считают, что теория деятельности должна стать основой для дальнейших психологических исследований в области образования. При этом следует изучать и новые идеи, и практические

Таблица 7

**Различия между традиционными и основанными на теории  
 деятельности процессами преподавания и обучения**

Элементы содержания организации учебно-воспитательных процессов	Традиционные	Теория деятельности
• Типы действий	• Эмпирические, практические действия; отсутствие центрального действия по введению общих понятий, изолированных специфических действий	• Центральное интеллектуальное действие для первичного введения общей концепции; специфические и общие действия
• Типы ориентировки	• Замена направления инструкциями или общей эмоциональной помощью	• Ориентировочная основа действий для центральных, общих и специфических интеллектуальных действий по каждому школьному предмету
• Форма участия	• Индивидуальное выполнение задач в большинстве ситуаций	• Коллективное выполнение задач в большинстве ситуаций
• Цели преподавания	• Компетенции или задачи, отмеченные в программе	• Общие концепты вместе с соответствующими интеллектуальными действиями
• Цели обучения	• Школьные отметки с запоминанием или без него	• Конкретные и общие интеллектуальные действия

методы. Наш собственный опыт работы в начальной школе с методами и программами позволил изучить процесс школьного обучения во взаимосвязи с процессом преподавания в школе, то есть изучить комплексную коллективную социальную деятельность учителей и учеников. В статье предложено возможное понимание составляющих такой сложной деятельности.

Учебная деятельность — это всегда совместная работа учащихся и учителя, который представляет содержание по заданной направленности действий. Взрослый является носителем культурного опыта, которым следует делиться с детьми с самого начала их психологиче-

ского развития (Ильенков, 2009). В случае с учителем этот взрослый будет носителем культурного опыта определенного вида, то есть будет передавать способы выполнения интеллектуальных общих и специфических действий с понятиями. Выполнение действий зависит от правильного первого введения общего концепта школьного предмета, что требует работы с центральными интеллектуальными действиями, которые мы назвали действиями, вводящими общий концепт. По нашему мнению, это введение определяет весь успех дальнейшего процесса преподавания и обучения.

После введения центрального интеллектуального действия с целью обучить общему концепту, учитель должен перейти к общим интеллектуальным действиям. Это и есть содержание педагогической работы на начальном или продвинутом периоде начальной школы. В дальнейшем учитель должен продолжить использование общих интеллектуальных действий с постепенным введением и совершенствованием специфических интеллектуальных действий в каждой области знаний. Это содержание педагогической работы второго или продвинутого периода начальной школы.

Новые предложения по организации педагогического и учебного процесса, высказанные в статье, заключаются в следующем:

1. Процесс обучения следует понимать как результат процесса преподавания.
2. Преподавание и обучение — это не изолированные виды деятельности, а уникальная коллективная деятельность с несколькими участниками.
3. Действия учителя включают в себя создание, внедрение и коллективное осуществление интеллектуальных действий соответствующей направленности.
4. Действия учащихся включают коллективную управляемую реализацию интеллектуальных действий.
5. Мы считаем возможным дальнейшее рассмотрение различных видов интеллектуальных действий: общих специфических и центральных в качестве первичного введения общего концепта в каждой области знаний.
6. Первый период начальной школы должен быть направлен на внедрение центральных и общих интеллектуальных действий.
7. Продвинутый период начальной школы должен быть направлен на работу с общими и специфическими интеллектуальными концептами только в том случае, если учителя уверены в положительных

результатах обучения школьников центральным интеллектуальным действиям.

Теория деятельности подтверждает предложение Л.С. Выготского об интериоризации как культурном развитии (Talizina, Solovieva & Quintanar, 2010). Концепция П.Я. Гальперина о поэтапном формировании умственных действий позволила получить четкое представление об этой общей психологической точке зрения.

## REFERENCES

- Davidov, V.V. (1996). *The theory of learning, which leads to development*. Moscow: INTOR.
- Davidov, V.V. (2000). *Types of generalization in teaching*. Moscow: Pedagogical Society of Russia.
- Davidov, V.V. (2008). *Sessions of general psychology*. Moscow: Academia.
- Elkonin, D.B. (1999). *Psychology of Play*. Moscow: Vlos.
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning in work: towards theoretic reconceptualization of activity. *Journal of Education and Work*, 14 (1), 133–156.
- Engeström, Y. & Sannino, A. (2016) Expansive learning on the move: insights from ongoing research. *Infancia y Aprendizaje*, 39:3, 401–435.
- Ferreiro, E. (1996). *Caperucita Roja aprende a escribir. Estudios comparativos en tres lenguas*. Barcelona: Gedisa.
- Ferreiro, E. (1997). *Alfabetización y la práctica*. México: Siglo XXI.
- Ferreiro, E. (1999). *Vigencia de J. Piaget*. México: Siglo XXI.
- Ferreiro, E. (2013). *El ingreso a la escritura y la cultura de lo escrito*. México: Siglo XXI.
- Galperin, P.Ya. (1998). *Psychological activity as objective science*. Moscow: Institute of Pedagogical and Social Sciences.
- Galperin, P.Ya. (2000). *Psychology. 4 Lectures*. Moscow: “University.”
- González, C. & Solovieva, Yu. (2019). Evaluación de las neoformaciones de la edad preescolar en niños colombianos. *Revista de Psicología de la Universidad de Antioquia*, 11(2), 7–44.
- Ilienkov, E. (2009). *The school has to teach how to think*. Moscow: Moscow Psychological and Sociological Institute.
- Leontiev, A.N. (1975). *Activity, consciousness, personality*. Moscow: Moscow State University.
- Leontiev, A.N. (2000). *Lectures on general psychology*. Moscow: Sense.
- Leontiev, A.N. (2009). *Psychological basis of child's development and learning*. Moscow: Sense.
- Rosas, Y. & Solovieva, Yu. (2018). Organización de la enseñanza de la solución de problemas aritméticos: trabajo con maestros de primaria. *Obucheniyе. Revista de Didáctica y Psicología Pedagógica*. 2(3), 723–739.
- Rubinstein, S.L. (2000). *Basis of general psychology*. St. Petersburg: PITER.

Salmina, N.G. & Filimonova, O.G. (2001). *Diagnostic and correction of voluntary activity in pre-school and school children*. México: Autonomous University of Tlaxcala.

Salmina, N.G. (2013). Indicators of preparation for learning at school. In Yu. Solovieva & L. Quintanar (Eds.) *Anthology of development in preschool age*. México: Trillas, pp. 67–74.

Salmina, N.G. (2017). La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria. In: N.F. Talizina, Yu. Solovieva & L. Quintanar (Eds.) *Teaching of mathematics on the basis of activity theory*. México: CEIDE, pp. 23–68.

Sánchez, J. & Escotto, A. (2013). *Difficulties in the learning of mathematics. Neuropsychological, affective and socio-epistemological factors*. México: UNAM.

Solovieva, Yu. (2015). *Introductory strategies for written language in English*. México: Plaza y Valdés.

Solovieva, Yu. (2019). Las aportaciones de la teoría de la actividad para la enseñanza. *Educando para educar*, 37(1), 13–25.

Solovieva, Yu. & Quintanar L. (2016). *Teaching of reading*. Mexico: Trillas.

Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2017). Organization of playing activity at pre-school age. *The Routledge International Handbook of Early Childhood Play*. In T. Bruce, P. Hakarainen & M. Bredikyte (Eds). London: Taylor & Francis, pp. 340–354.

Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2019). *Formative methodology in cultural historical psychology*. Madrid: GIUNTI-EOS.

Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2020a). Revision of conception of gradual formation of actions for education and psychological development. *Frontiers in Psychology*, 11 (1887), 1–9.

Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2020b). Las acciones mentales y el problema de las etapas de su formación: siguiendo a Galperin y Talizina. *Obucheniye*, 4(1), 59–85.

Talizina, N.F. (1984). *Direction of the process of assimilation of knowledge*. Moscow: Moscow State University.

Talizina, N.F. (2002). *Praktikum on pedagogical psychology*. Moscow: Academia.

Talizina, N.F. (2006). *Pedagogical psychology*. Moscow: Academia.

Talizina, N.F. (2008). Psychological mechanisms of generalization. *Acta Neurológica Colombiana*, 24, 2(1), 76–88.

Talizina, N.F. (2018). *The teaching theory according to activity theory*. Moscow: Moscow State University.

Talizina, N.F. (2019). *Activity theory applied to teaching*. México: Autonomous University of Puebla.

Talizina, N., Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2010). La aproximación de la actividad en psicología y su relación con el enfoque histórico-cultural de L.S. Vigotsky. *Novedades educativas*, 22(230), 4–9.

Vigotsky, L.S. (1983). *Selected works. Vol 3*. Moscow: Pedagogy.

Vigotsky, L.S. (1984a). *Selected works. Vol 5*. Moscow: Pedagogy.

Vigotsky, L. S. (1984b). *Selected works. Vol 4*. Moscow: Pedagogy.

Vorontsov, A.B. (2019). *Programs for teaching in primary school*. Moscow: BINOM.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Воронцов А.Б. Сборник примерных программ для начальной школы. М.: БИНОМ. 2019.
- Выготский Л.С. Избранные произведения. Том 3. М.: Педагогика. 1983.
- Выготский Л.С. Избранные произведения. Том 5. Москва: Педагогика. 1984а.
- Выготский Л.С. Избранные произведения. Том 4. Москва: Педагогика. 1984 б.
- Давыдов В.В. Теория обучения, которая ведет к развитию. М.: ИНТОР. 1996.
- Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. М. Педагогическое общество России. 2000.
- Давыдов В.В. Лекции по общей психологии. М.: Академия. 2008.
- Гальперин П.Я. Психологическая деятельность как объективная наука. М.: Институт педагогических и социальных наук. 1998.
- Гальперин П.Я. Психология. 4 Лекции. М.: Университет. 2000.
- Ильенков Э.В. Школа должна учить мыслить. М.: Московский психолого-социологический институт. 2009.
- Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М.: Издательство Московского университета. 1975.
- Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии. М.: Смысл. 2000.
- Леонтьев А.Н. Психологические основы развития и обучения ребенка. М.: Смысл. 2009.
- Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: ПИТЕР. 2000.
- Талызина Н.Ф. Структура процесса учения. М.: Издательство Московского университета. 1984.
- Талызина Н.Ф. Практикум по педагогической психологии. М.: Академия. 2002.
- Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. М.: Академия. 2006.
- Талызина Н.Ф. (2018). Теория обучения в соответствии с теорией деятельности. М.: Издательство Московского университета. 2018.
- Эльконин Д.Б. Психология игры. М.: Владос. 1999.
- Engeström, Y. (2001) Expansive learning in work: towards theoretic re-conceptualization of activity. *Journal of Education and Work*, 14, 1: 133–156.
- Engeström, Y. & Sannino, A. (2016) Expansive learning on the move: insights from ongoing research. *Infancia y Aprendizaje*, 39:3, 401–435.
- Ferreiro, E. (1996). *Caperucita Roja aprende a escribir. Estudios comparativos en tres lenguas*. Barcelona: Gedisa.
- Ferreiro, E. (1997). *Alfabetización y la práctica*. México: Siglo XXI.
- Ferreiro, E. (1999). *Vigencia de J. Piaget*. México: Siglo XXI.
- Ferreiro, E. (2013). *El ingreso a la escritura y la cultura de lo escrito*. México: Siglo XXI.

González, C. & Solovieva, Yu. (2019). Evaluación de las neoformaciones de la edad preescolar en niños colombianos. *Revista de Psicología de la Universidad de Antioquia*, 11 (2), 7–44.

Rosas, Y. & Solovieva, Yu. (2018). Organización de la enseñanza de la solución de problemas aritméticos: trabajo con maestros de primaria. *Obucheniye. Revista de Didáctica y Psicología Pedagógica*. V 2 (3): 723–739.

Salmina, N.G. (2013). Indicators of preparation for learning at school. In: Yu. Solovieva & L. Quintanar (Eds.) *Anthology of development in preschool age*. México: Trillas, 67–74.

Salmina, N.G. (2017). La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria. In: N.F. Talizina, Yu. Solovieva & L. Quintanar (Eds.) *Teaching of mathematics on the basis of activity theory*. México: CEIDE: 23–68.

Sánchez, J. & Escotto, A. (2013). *Difficulties in the learning of mathematics. Neuropsychological, affective and socio-epistemological factors*. México: UNAM.

Solovieva, Yu. (2015). *Introductory strategies for written language in English*. México: Plaza y Valdés.

Solovieva, Yu. (2019). Las aportaciones de la teoría de la actividad para la enseñanza. *Educando para educar*, 37 (1): 13–25.

Solovieva, Yu. & Quintanar L. (2016). *Teaching of reading*. Mexico: Trillas.

Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2017). Organization of playing activity at preschool age. *The Routledge International Handbook of Early Childhood Play*. In: T. Bruce, P. Hakarainen & M. Bredikyte (Eds). London: Taylor & Francis: 340–354.

Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2019). *Formative methodology in cultural historical psychology*. Madrid: GIUNTI-EOS.

Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2020a). Revision of conception of gradual formation of actions for education and psychological development. *Frontiers in Psychology*, 11 (1887). 1–9.

Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2020b). Las acciones mentales y el problema de las etapas de su formación: siguiendo a Galperin y Talizina. *Obucheniye*, 4 (1): 59–85.

Talizina, N.F. (2008). Psychological mechanisms of generalization. *Acta Neurológica Colombiana*, 24, 2, 1: 76–88.

Talizina, N.F. (2019). *Activity theory applied to teaching*. México: Autonomous University of Puebla.

Talizina, N., Solovieva, Yu. & Quintanar, L. (2010). La aproximación de la actividad en psicología y su relación con el enfoque histórico-cultural de L.S. Vigotsky. *Novedades educativas*, 22, 230: 4–9.

## ABOUT AUTHORS

**Yulia Solovieva** — PhD in Psychology, Doctor Honoris Causa by University of Peru (Huánuco); Researcher of Tlaxcala Autonomous University; Full Professor in Puebla Autonomous University, and Iberoamericana University, City of Mexico, Mexico. ORCID: 0000-0001-5610-1474 . E-mail: aveiveolosailuy@gmail.com

**Luis Quintanar** — PhD in Psychology, Doctor Honoris Causa by University of Peru (Huánuco); Researcher of Tlaxcala Autonomous University; Full Professor in Puebla Autonomous University, Puebla, Mexico. ORCID: 0000-0002-9192-5310. E-mail: Tlaxcala Autonomous University, ranatniuq@icloud.com

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Юлия Соловьева** — кандидат психологических наук, почетный профессор Университета Перу (Уануко); научный сотрудник Автономного университета Тласкала; профессор Автономного университета Пуэбла и Иберо-Американского университета, Мехико, Мексика. ORCID: 0000-0001-5610-1474. E-mail: aveiveolosailuy@gmail.com

**Луис Кинтанар** — кандидат психологических наук, почетный профессор Университета Перу (Уануко); научный сотрудник Автономного университета Тласкала; профессор Автономного университета Пуэбла, Пуэбла, Мексика. ORCID: 0000-0002-9192-5310. E-mail: ranatniuq@icloud.com