

Скорее всего, увидев в магазине конфету «Мишки косопалый», он вспомнит про И. Шишкина.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что дети не будут слушать классическую музыку или разглядывать картины великих художников, если самим родителям это не интересно. Только через осознание значимости искусства, её роли в формировании духовного мира ребенка они смогут осуществить целенаправленное и эффективное воздействие на развитие малышей.

Список литературы

1. Казиник М.С. Тайны гениев. – М., 2018. – 320 с.
2. Соколова О.А. Возможность влияния эмоциональных состояний матери во время беременности на формирование доминирующих эмоциональных состояний ребенка // Современная психология: состояние и перспективы: тез. докл. на юбилейной науч. конф. Института психологии РАН. – М., 2002. – С. 144-145. – URL: <https://www.psyinst.ru/library.php?part=article&id=934> (дата обращения: 10.11.2021).
3. Черниговская Т.В. Лекция «Музыка и мозг». – URL: https://narfu.ru/media/video/?ELEMENT_ID=326804 (дата обращения: 10.11.2021).
4. Шичида М. Тренируй мозг! Японская система обучения. – М., 2021. – 256 с.

References

1. Kazinik M.S. (2018) Secrets of geniuses [*Tajny geniev*]. Moscow. P. 320.
2. Sokolova O.A. (2002) The possibility of the influence of the emotional states of the mother during pregnancy on the formation of the dominant emotional states of the child [*Vozmozhnost' vliyaniya emotsional'nykh sostoyaniy materi vo vremya beremennosti na formirovanie dominiruyushchikh emotsional'nykh sostoyaniy rebenka*] // Modern psychology: state and prospects: thesis. doc. at the jubilee scientific conference. Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Moscow. P. 144-145. – URL: <https://www.psyinst.ru/library.php?part=article&id=934> (access date: 10.11.2021).
3. Chernihiv T.V. Lecture "Music and the brain" [*Lekciya «Muzyka i mozg»*]. – URL: https://narfu.ru/media/video/?ELEMENT_ID=326804 (access date: 10.11.2021).
4. Shichida M. (2021) Train your brain! Japanese training system [*Treniruj mozg! Yaponskaya sistema obucheniya*]. Moscow. P. 256.

УДК 372.851

РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

С.А. Буркина

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития мотивов и учебной мотивации школьников при обучении математике. Успех учебной деятельности каждого ученика, качество обучения напрямую зависят от развития

его внутренней мотивации и, как следствие, сформированного устойчивого познавательного интереса. Приводятся определения понятий «мотив», «мотивация», «мотивация к учению», на которые автор опирался в своем исследовании. В настоящее время актуальность обозначенной проблемы обусловлена стремительным снижением у школьников познавательных мотивов, мотивации к учебной деятельности. Выделен целый ряд причин, способствующих этому негативному процессу. Аргументирована необходимость поиска и применения новых (нетрадиционных) приемов, методов и средств обучения, которые способствовали бы развитию мотивации школьников к учению, побуждению интереса к математике и активному освоению содержания образования. Выделены приемы и методы, способствующие развитию на уроках математики познавательных мотивов – важнейших компонентов структуры учебной деятельности. Приведены примеры формирования мотивации познавательной активности учащихся в процессе учебной математической деятельности путём создания проблемной ситуации при решении задач, использования задач практического содержания, с помощью игровых ситуаций и познавательных игр. Показана методика работы с конкретными математическими задачами, даны рекомендации по проведению некоторых дидактических игр.

Ключевые слова: обучение математике в школе, развитие мотивации к учению, развитие познавательных мотивов.

DEVELOPMENT OF LEARNING MOTIVATION OF SCHOOLCHILDREN IN THE PROCESS OF MATHEMATICS EDUCATION

S. Burkina

Abstract. *The article deals with the problem of development of motives and learning motivation of schoolchildren in Mathematics education. The success of the educational activity of each student and the quality of education directly depends on the development of his internal motivation and, as a result, the formed stable cognitive interest. The definitions of the concepts "motive", "motivation", "learning motivation", on which the author relied in his research, are given. At the present day, the immediacy of the stated problem is due to the rapid decline in schoolchildren's cognitive motives, motivation for learning activities. A number of reasons are highlighted that contribute to this negative process. The necessity of searching and applying new (non-traditional) techniques, methods and means of teaching that would contribute to the development of motivation of schoolchildren to learn, arouse interest in Mathematics and the active development of the content of education is argued. The techniques and methods that contribute to the development of cognitive motives in the lessons of Mathematics, which are the most important components of the structure of educational activity, are highlighted. Examples of the formation of motivation for the cognitive activity of pupils in the process of Mathematics education by creating a case when solving problems, using tasks of practical content, using game situations and cognitive games are given. The method of working with specific Mathematical problems is shown, recommendations are given for conducting some didactic games.*

Keywords: *school mathematics education, development of learning motivation, development of cognitive motives.*

Одной из главных и основных проблем современной школы является формирование учебной мотивации школьников. В настоящее время педагоги все чаще отмечают тот факт, что уже у учащихся начальных классов слишком мала мотивация к учению и с переходом в последующие классы она стремительно снижается. Исследователи выделяют целый ряд причин, среди которых:

- перегруженность учебных программ;
- отдаленность (оторванность) изучения предмета от жизни и потребностей школьников;
- непонимание целей учения;
- нечеткость сформированности чувства будущего;
- неправильное отношение ученика к учителю, к предмету;
- неправильное отношение учителя к ученику;
- низкий уровень интеллектуального развития ученика;
- низкую результативность учебной деятельности;
- страх перед школой, отметками и т.п.

В связи с этим каждый учитель постоянно и активно работает над повышением мотивации учеников к их учебной и познавательной деятельности. Заметим, что «познавательный интерес является основной движущей силой учебной деятельности учащихся, формой проявления познавательной потребности» [3], благодаря которой школьник осознанно и с энтузиазмом подходит к процессу обучения.

Известный психолог Е.П. Ильин отмечает, что «проблема мотивации и мотивов поведения и деятельности – одна из стержневых в психологии» [1]. Ей посвящено большое количество исследований, различных научных трудов отечественных и зарубежных психологов.

В своем исследовании мы опирались на следующие определения обозначенных конструктов.

«Мотив – повод, внутренняя побудительная причина действия или поступка человека. (Источник: Словарь терминов и понятий по курсу Психология и педагогика. 2014 г)» [2].

«Мотив – осознаваемая причина, лежащая в основе выбора действий и поступков личности. (Источник: Конюхов Н.И. Прикладные аспекты современной психологии: термины, концепции, методы. 1992)» [2].

Мотив – это источник всей человеческой деятельности. Без внутреннего мотива каждая деятельность считается утомительной, скучной и ненужной. Мотивы и стимулы для обучения школьников долгое время находились на периферии педагогических исследований. Однако с конца 1970-х годов ученые, занимающиеся педагогикой, все больше стали осознавать необходимость постановки и решения этих проблем.

«Мотивация – побуждения, вызывающие активность организма и определяющие ее направленность. (Источник: Конюхов Н.И. Прикладные аспекты современной психологии: термины, концепции, методы. 1992)» [2].

Мотивация к учению – это процесс развития и укрепления положительных мотивов к продуктивной познавательной деятельности школьников. Это не спонтанный процесс, поэтому не стоит рассчитывать на природные задатки учащихся. Мотивацию необходимо специально формировать, развивать и стимулировать. Школьник, который не осознает и не принимает цели обучения как свои собственные, не может с успехом овладеть знаниями, которые передает ему учитель. Поэтому нужны такие формы и методы учебной работы, которые бы привили учащимся потребность в поиске знаний.

Успех учебной деятельности и в конечном итоге качество обучения зависят от внутренней мотивации. Это приводит к поиску новых методов и средств обучения, которые способствуют побуждению интереса к математике у школьников и активному освоению содержания образования. Устойчивый познавательный интерес и мотивация учащихся – одни из основных критериев эффективности педагогического процесса.

Успешно усвоить школьный материал по математике очень сложно без создания таких ситуаций, в которых учащиеся проявляют личный интерес к учебной деятельности, активно отвечают на вопросы и решают задачи. Без учебных мотивов, без стимула научиться чему-нибудь и познать что-то новое образование не способно дать значительных результатов. Мотивация – это то, что заставляет идти к поставленной цели. Благодаря ей школьник получает «удовольствие от самой деятельности, значимости для личности непосредственного ее результата» (Б.И. Додонов).

Система познавательных мотивов играет особую роль в обучении математике и является важнейшим компонентом структуры учебной деятельности. Для развития «познавательных мотивов на уроках математики целесообразно использовать следующие методы и приёмы: создание проблемной ситуации; использование метода целесообразных задач с практическим содержанием; использование художественной и научно-популярной литературы; организация познавательных игр (ролевых, деловых и т.д.); применение современных образовательных технологий; использование математических парадоксов, задач со скрытой ошибкой; использование исторического материала, достижений отечественной науки; организации исследовательской работы, ситуации поиска, элементов моделирования, прогнозирования, эксперимента; использование ассоциаций и метода анализа жизненных ситуаций; создание ситуации удивления и успеха; проведение нетрадиционных уроков; создание на уроке атмосферы комфортного учения» [3]. Рассмотрим некоторые из них.

Приведем пример формирования мотивации познавательной активности учащихся путём создания проблемной ситуации при решении математических

задач. Проблемный подход к обучению является эффективным методом формирования мотивации активной познавательной деятельности учащихся на уроке, побуждающим интерес к научным знаниям и любопытство. Ситуация, когда ученику трудно решить задачу, предложенную учителем, приводит к четкому пониманию недостатка имеющихся у него знаний, что, в свою очередь, вызывает интерес к обучению и настрой на получение новых знаний. Например, в 6 классе при знакомстве с правилом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями можно предложить детям решить задачу:

«Бабушка дала Ване денег и отправила в магазин за овощами. Когда он вернулся домой, бабушка попросила сдачу, а Ваня ответил, что $\frac{3}{4}$ всех денег он потратил на капусту, $\frac{1}{6}$ – на морковь и $\frac{1}{12}$ – на лук. Бабушка поняла, что все деньги были потрачены. Как она догадалась?».

Предложенная задача создает проблемную ситуацию, для разрешения которой ученикам необходимо выполнить сложение дробей с разными знаменателями. Но ученики пока не знают соответствующих правил и не могут выполнить указанное действие. Появляется идея – привести имеющиеся в задаче дроби к общему знаменателю. Определяем: что будет являться наименьшим общим знаменателем дробей, как найти дополнительные множители. Так в ходе разрешения проблемной ситуации и решения задачи создаем пошаговое предписание для выполнения операции сложения дробей с разными знаменателями.

Итак, для создания проблемной ситуации необходимы следующие условия: наличие диалектических противоречий в содержании исследуемого материала; достаточность знаний и умений учащихся находить противоречия; важность информации, полученной при решении проблемы.

Приведем теперь пример формирования мотивации познавательной деятельности учащихся путём использования задач практического содержания.

Н.И. Лобачевский утверждал, что «нет области математики, как бы абстрактна она ни была, которая однажды не смогла бы быть применима к явлениям реального мира» [4]. Ученикам следует показать, как придать математический смысл реальной задаче. Таким образом можно показать школьникам необходимость знания зависимостей между величинами, правил различного содержания, функций и их графиков и так далее.

Например, в курсе геометрии 8 класса изучение теоремы Пифагора предлагаем сопровождать решением задач следующего характера:

Пожарная лестница приставлена к стене. Верхний конец лестницы находится на высоте 15 м. Нижний конец лестницы находится на расстоянии 8 м от стены. Какова длина лестницы?

Выполнив схематичный рисунок в соответствии с условием задачи, учащиеся видят прямоугольный треугольник, у которого необходимо найти длину гипотенузы по двум катетам с указанными длинами. Таким образом, поиск решения задачи приводит к необходимости изучения и применения теоремы Пифагора.

Рассмотрим некоторые аспекты развития мотивации познавательной деятельности с помощью игровых ситуаций и познавательных игр. Изучение математики с помощью игр прививает любовь к предмету и интерес к получению новых знаний. Дидактические игры, игровые техники и игровые ситуации на уроке побуждают учащихся к активности и помогают активизировать мышление, повышают интерес к учебному материалу, чувство ответственности за свою деятельность и деятельность коллектива. Игры развивают быструю реакцию, логическое мышление, внимание, память, способность сравнивать и делать выводы. Приведем примеры некоторых дидактических игр для организации учебной деятельности школьников при обучении математике.

На уроках математики в 5-6 классах при организации устного счёта можно применять дидактические игры, в ходе которых ученикам необходимо устно вычислять значения выражений и соотносить полученный результат с действием, обозначенным в названии игры, например, «Собери букет», «Наряди ёлку», «Налови рыбы» и т. п. Такая нестандартная, нетрадиционная организация учебной деятельности, как правило, обеспечивает активное участие в вычислениях всех учащихся класса. Более того, таким методическим приемом создаются условия, при которых каждый ученик имеет возможность проявить индивидуальные способности – быстрее и правильнее собрать больше цветов, надеть на ёлку больше игрушек и т. д.

Дидактическая игра «Математическое домино» проводится следующим образом. Школьникам раздают карточки. Вверху на карточке записан ответ к предыдущему заданию, а внизу – следующее задание. Начинает игру тот, у кого есть только лишь задание. Ученик выполняет задание, объявляет ответ. Следующую карточку выставляет ученик, у которого на первой половине карточки ответ к первому заданию и т. д. до последней карточки, содержащей только ответ. В этой игре важны такие показатели, как скорость выполнения задания и получение верного ответа. Одновременно в игре может принимать участие несколько команд. Побеждает та команда, которая быстрее закончит игру. Отметим, что при таком варианте организации математической деятельности школьников развиваются и их коммуникативные навыки.

В дидактической игре «Отгадай слово» учащиеся, получив карточки с заданиями, выполняют их. По результату записывают в ответ подходящую букву из предложенного учителем списка. При верном выполнении задания получается слово или целая фраза, например, высказывание учёного математика.

В заключение сформулируем некоторые выводы.

Мотивация является движущей силой учебной деятельности школьников. В этой связи развитие мотивации к изучению математики - одна из актуальных проблем методики преподавания предмета.

Эффективность обучения математике во многом зависит от уровня развития мотивации учащихся, повышение которого требует от учителя

использования различных методов и приемов в организации учебной деятельности, что также способствует сознательному усвоению школьного материала, активизации мышления, развития коммуникативных навыков личности.

Обучение становится для учеников привлекательным только тогда, когда они вовлечены в учебную деятельность и открывают для себя что-то новое, интересное, лично значимое, достигая при этом определенных результатов в учебе.

Список литературы

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2002. – 512 с.
2. Психологическая энциклопедия [Электронный ресурс]. – URL: <https://vocabulary.ru/termin/motiv.html> (дата доступа 19.08.2021)
3. Харитоновна Н.А. Методические рекомендации на тему «Мотивация познавательной деятельности на уроках математики» [Электронный ресурс]. – URL: https://урок.рф/library/motivatciya_poznavatelnoj_deyatelnosti_na_urokah_m_213552.html (дата доступа 25.08.2021)
4. Цитаты известных личностей [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.citaty.net/tsitaty/1982630-nikolai-ivanovich-lobachevskii-net-oblasti-matematiki-kak-by-abstraktna-ona-ni-b/> (дата доступа 09.09.2021)

References

1. Ilyin E.P. (2002) Motivation and motives [*Motivatsiya i motivy*]. Saint-Petersburg. 512 p.
2. Psychological encyclopedia [*Psikhologicheskaya entsiklopediya*] [Electronic resource]. – URL: <https://vocabulary.ru/termin/motiv.html> (access date: 19.08.2021).
3. Kharitonova N.A. Methodical recommendations on the topic "Motivation of cognitive activity in mathematics lessons" [*Metodicheskie rekomendatsii na temu «Motivatsiya poznavatel'noy deyatel'nosti na urokakh matematiki»*] [Electronic resource]. – URL: https://урок.рф/library/motivatciya_poznavatelnoj_deyatelnosti_na_urokah_m_213552.html (access date: 25.08.2021).
4. Quotes of famous personalities [*Tsitaty izvestnykh lichnostey*] [Electronic resource]. – URL: <https://ru.citaty.net/tsitaty/1982630-nikolai-ivanovich-lobachevskii-net-oblasti-matematiki-kak-by-abstraktna-ona-ni-b/> (access date: 09.09.2021).

УДК 371.315.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ОБУЧАЮЩЕЙ ПЛАТФОРМЫ STERIK

И.В. Леоке, Г.Н. Ушакова

Аннотация. В данной статье рассматривается внедрение цифровых технологий как средство визуализации и практической отработки учебного