

УДК 37.026.9

Александра Владимировна Перфильева,
Оксана Александровна Кириллова
г. Шадринск

Метод проектов как механизм развития одаренности школьников

Данная статья посвящена проблемам развития и работы с одаренными школьниками по математике в кружковой деятельности. Идея развития и обучения одаренных детей отражена в «Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов» утвержденная президентом 3 марта 2012 года, где представлены основные цели и принципы выявления и развития таких детей. Выделены понятия одаренные дети, детская одаренность в психологии и педагогике. Представлены требования к использованию метода проектов для развития одаренных школьников.

Ключевые слова: одаренность, школьники, метод проектов, математика.

Alexandra Vladimirovna Perfilieva,
Oksana Alexandrovna Kirillova
Shadrinsk

The project method as a mechanism for the gifted students' development

This article is devoted to the problems of development and work with gifted students in mathematics in hobby groups. The idea of developing and teaching gifted children is reflected in the "Concept of a nationwide system for identifying and developing young talents" approved by the President on March 3, 2012, which presents the main goals and principles for identifying and developing such children. The concepts of gifted children, children's giftedness in psychology and pedagogy are highlighted. The requirements for the use of the project method for the development of gifted students are presented.

Keywords: giftedness, schoolchildren, project method, mathematics.

На сегодняшний день в нашей стране реализация креативного потенциала молодежи является социальным заказом государства. Важнейшим аспектом деятельности учебных заведений стало поиск, выявление, развитие и работа с одаренными и способными детьми. В современном мире необходимо научить ребенка быть конкурентоспособным, уметь отстаивать свои мысли, реализовывать свои идеи. Данная идея была отражена в «Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов» утвержденная президентом 3 марта 2012 года [3]. Данный документ определяет основные принципы и задачи выявления и развития молодых талантов.

Среди необычных явлений природы одно из первостепенных мест занимает детская одаренность. На протяжении нескольких столетий многие педагоги занимались вопросами диагностики и развития таких детей. На современном этапе развития общества интерес к детской одаренности продолжает расти. Данный вопрос интересен как для общеобразовательных организаций, так и для учреждений дополнительного образования. Такое внимание к данному вопросу обусловлено потребностями общества в неординарных креативных личностях. Нестабильность окружающего мира требует от человечества высокой активности, умений и способностей нестандартно мыслить и быстро находить эффективное решение проблемы. С этим могут справиться именно высокоодаренные личности, способные принести много пользы для общества [4; 9].

Одним из методов развития творческого потенциала одаренных школьников является метод проектов. Данный метод является не новым, его часто используют в учебном процессе, но вот в школе

на уроках математики учителя редко его применяют, т.к. он занимает много времени. Поэтому новизной нашего исследования является то, что мы этот метод применяем у себя в программе дополнительного образования при подготовке школьников к олимпиадам по математике.

Прежде чем говорить о потенциале проектной деятельности для развития одаренности определимся с понятиями, признаками и видами.

В современной психологии выделяется два понятия: одаренные дети и детская одаренность. Под одаренными детьми понимают группу детей, которые обгоняют своих ровесников в развитии. Детская же одаренность, наоборот, не предполагает какого-либо отбора, а считает, что любой ребенок обладает интеллектуально-творческим потенциалом.

В педагогике под одаренностью обычно понимают качественно своеобразное сочетание способностей, от которых зависит возможность достижения большего или меньшего успеха в выполнении той или иной деятельности [6].

В соответствии с «Рабочей концепцией одаренности» признаки одаренности определяются двумя аспектами поведения одаренного школьника: мотивационный и инструментальный.

Мотивационный признак определяет природу отношений ребенка к окружающему миру и к своей деятельности.

Инструментальный признак определяет природу способов деятельности.

Среди признаков мотивационного поведения одаренного ребенка выделяют:

– высокая чувствительность к звукам, запахам, цвету, растениям, формам деятельности (познавательной, художественной, исследовательской и т.д.);

– высокие когнитивные потребности, выражающиеся в повышенной любознательности, готовности выйти за рамки требований учебно-познавательной деятельности;

– повышенный интерес к некоторым видам и областям деятельности, некоторым предметам, увлеченность каким-либо делом; проявляют большую усидчивость и устремленность, заинтересованность парадоксальной и необычной научной информацией; не принимают и отвергают шаблоны и стереотипы;

– высокие требования к своей деятельности, готовность ставить перед собой сложнейшие задачи и стремления в их достижении, тяготение к самосовершенствованию, самообучению и саморазвитию.

К признакам инструментальной стороны поведения одаренного школьника можно отнести:

– легкое усвоение методов и средств осуществления различных видов деятельности, ее успешная реализация;

– открытие и использование новейших и наиболее эффективных способов и приемов деятельности для разрешения насущных ситуаций;

– углубленное изучение какой-то предметной области, выдвижение на ее основе новых задач деятельности, сосредоточенных на иное видение ситуации и ее дальнейшее успешное решение [1].

Способность школьника к творчеству – огромный дар природы, которым одарен каждый ученик в разной степени, причем диапазон этих различий велик: от умственной отсталости до одаренности. В связи с чем в концепции образования появилось две глобальные задачи:

– разработка системы развития и обучения одаренных школьников;

– разработка эмпирических мер, сконцентрированных на развитии умственного потенциала любого ученика в области образования.

Обе эти задачи, с точки зрения системного подхода, можно разделить на четыре направления:

– концепция одаренности;

– диагностирование одаренности;

– прогнозирование развития;

– концепция развития в сфере образования [2].

Не сложно заметить, что каждое последующее направление не может быть решено без предыдущего, т.е. все они тесно взаимосвязаны между собой.

Считается, что каждый ученик одарен в какой-либо области, но всякий из них требует особого подхода в развитии и обучении.

В своей кружковой работе с одаренными школьниками по математике мы применяем решение проблемных ситуаций, решение частично-поисковых и творческих задач, написание проектов и др., т.к. такие школьники проявляют особый интерес в исследовательской и поисковой деятельности. Такие виды работ дают возможность погрузить их в творческий процесс, научить делать открытия в области математики, активизирует умственный труд и

самопознание. В своей работе мы очень часто применяем именно метод проектов. Что же это такое и как с ним работать?

Проект – это модель некоторого объекта или вида, а проектирование – это процесс разработки проекта [10].

Метод проектов – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом [8].

Применение метода проектов в кружковой работе имеет множество положительных преимуществ. Данный метод относят к технологиям компетентностно-ориентированного обучения. Его применение позволяет активизировать познавательный интерес у школьников, развивать творческие способности. Кроме того, он позволяет учитывать интересы школьников в математике, уровень их одаренности и в зависимости от этого предлагать ученикам разные виды работ по проекту: анализ и нахождение решения прикладной задачи, исследование интересующего вопроса по математике и выступление с докладом с защитой своих выводов. Так же этот метод дает возможность одаренному школьнику развивать свои способности и при этом учиться с одноклассниками, оставаясь в привычной для него социальной среде. Проектная деятельность – это еще и форма воспитания, позволяющая ученикам еще больше проявить свои способности в разных областях математики. Исследуя интересующий школьников вопрос по математике, т.е. выполняя проект, ученики знакомятся с методами научной работы, участвуют в исследованиях, что придает им уверенности в своих силах, позволяет им самоутверждаться, получать удовольствие от успешной работы [7].

В ходе выполнения проектов, одаренные школьники совершенствуют математическое мышление, самостоятельность, учатся получать необходимый материал, предвидеть развитие проекта на несколько шагов, находить неординарные решения, справляться самим с возникшими проблемами. Конечно же, вся эта работа требует применения уже приобретенных знаний и умений в новых условиях, развитие иных способов деятельности, на основе полученных ранее.

Начиная работу с использованием метода проектов необходимо, прежде всего, познакомиться с требованиями к нему, выделенные Е.С. Полат:

– наличие интересной для школьников в плане исследования проблемы, которая потребует от них интегрированных знаний, умений найти решение поставленной задачи;

– прикладная, общетеоретическая, когнитивная значимость предполагаемых достижений;

– самостоятельная (личностная, парная, коллективная) деятельность школьников;

– демонстрация результатов деятельности учащихся на каждом этапе в основной части проекта;

– применение исследовательских методов с построенных в определенной последовательности действий:

- а) формулировка проблемы и задач исследования;
- б) выдвижение гипотезы;
- в) обдумывание способов представления результатов;
- г) сбор, систематизация и анализ материалов;
- д) подведение итогов, представление результатов;
- е) заключение, идеи новых проблем [5].

Целью метода проектов является – создать необходимые условия для одаренных школьников, при которых они смогут самостоятельно приобретать необходимые им знания, развивать исследовательские умения, находить креативные решения возникших проблем.

Школьники интересен такой формат работы, они узнают много нового о математике.

В 2019-2020 году школьники, обучающиеся по программе дополнительного образования по подго-

товке к олимпиадам по математике, выполнив проекты, приняли участие в Фестивале проектов по математике для школьников, организованного ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» в г. Екатеринбурге.

Школьникам интересно было отстаивать свою точку зрения на исследуемую им тему, послушать другие выступления.

Таким образом, метод проектов на практике приводит к изменению позиции педагога в учебном процессе. Он не дает готовые знания ученику, а учит его находить самостоятельно, что является необходимым одаренным школьникам для их дальнейшего становления и развития.

Даная статья написана в рамках внешнего гранта «Теория и практика организации работы с одаренными детьми по математике» сетевого взаимодействия ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет» и ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Богоявленская, Д.Б. Рабочая концепция одаренности / Д.Б. Богоявленская. – URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/124/877/1219/03bogoyavlenskaya46-68.pdf> (дата обращения: 08.08.2020). – Текст : электронный.
2. Иванова, Е.А. Психологические особенности одаренных детей и их психолого-педагогическое сопровождение / Е.А. Иванова. – Москва, 2006. – Текст : непосредственный.
3. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов : утв. Президентом РФ 03.04.2012 N Пр-827. – URL: <https://legalacts.ru/doc/kontseptsija-obshchenatsionalnoi-sistemy-vyjavlenija-i-razvitiya-molodykh/> (дата обращения: 01.08.2020). – Текст : электронный.
4. Одаренность и возраст. Развитие творческого потенциала одаренных детей : учеб. пособие / под ред. А.М. Матюшкина. – Москва : МОДЭК, 2004. – 192 с. – Текст : непосредственный.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие / сост. Е.С. Полат, М.Ю. Бухарина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. – Москва : Академия, 2002. – Текст : непосредственный.
6. Педагогическая энциклопедия: актуальные понятия современной педагогики / под ред. Н.Н. Тулькибаевой, Л.В. Трубайчук. – Москва : Восток, 2003. – 274 с. – Текст : непосредственный.
7. Полат, Е.С. Типология телекоммуникационных проектов / Е.С. Полат. – Текст : непосредственный // Наука и школа. – 1997. – № 4. – С. 34-41.
8. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – Москва : Академия, 2010. – 193 с. – Текст : непосредственный.
9. Савенков, А.И. Детская одаренность и проблема содержания дошкольного образования / А.И. Савенков. – Текст : непосредственный // Дошкольное воспитание. – 1999. – № 12. – С. 2-9.
10. Чечель, И.Д. Педагогическое проектирование: от методологии к реалиям / И.Д. Чечель. – Текст : непосредственный // Методология учебного проекта. – Москва : МИПКРО, 2001. – 201 с.

REFERENCES

1. Bogoyavlenskaja D.B. Rabochaja koncepcija odarennosti [Working concept of giftedness]. URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/124/877/1219/03bogoyavlenskaya46-68.pdf> (Accessed 08.08.2020).
2. Ivanova E.A. Psihologicheskie osobennosti odarennyh detej i ih psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie [Psychological characteristics of gifted children and their psychological and pedagogical support]. Moscow, 2006.
3. Koncepcija obshhenatsional'noj sistemy vyjavlenija i razvitiya molodyh talantov: utv. Prezidentom RF 03.04.2012 N Pr-827. [Concept of a nationwide system for identifying and developing young talents]. URL: <https://legalacts.ru/doc/kontseptsija-obshchenatsionalnoi-sistemy-vyjavlenija-i-razvitiya-molodykh/> (Accessed 01.08.2020).
4. Matjushkin A.M. (ed.) Odarennost' i vozrast. Razvitie tvorcheskogo potentsiala odarennyh detej: ucheb. posobie [Endowment and age. Development of the creative potential of gifted children]. Moscow: MODJeK, 2004. 192 p.
5. Polat E.S. (eds.) Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija: ucheb. posobie [New pedagogical and information technologies in the education system]. Moscow: Akademija, 2002.
6. Tul'kibaeva N.N. (eds.) Pedagogicheskaja jenciklopedija: aktual'nye ponjatija sovremennoj pedagogiki [Pedagogical encyclopedia: actual concepts of modern pedagogy]. Moscow: Vostok, 2003. 274 p.

7. Polat, E.S. Tipologija telekomunikacionnyh proektov [Typology of telecommunication projects]. *Nauka i shkola [Science and School]*, 1997, no. 4, pp. 34-41.
8. Polat E.S. Sovremennye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija [Modern pedagogical and information technologies in the education system]. Moscow: Akademija, 2010. 193 p.
9. Savenkov A.I. Detskaja odarennost' i problema sodержanija doskol'nogo obrazovanija [Children's endowment and the problem of the content of preschool education]. *Doshkol'noe vospitanie [Preschool education]*, 1999, no. 12, pp. 2-9.
10. Chechel' I.D. Pedagogicheskoe proektirovanie: ot metodologii k realijam [[Pedagogical design: from methodology to reality]. *Metodologija uchebnogo proekta [Training project methodology]*. Moscow: MIPKRO, 2001. 201 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

А.В. Перфильева, студентка 5 курса факультета информатики, математики и естественных наук, ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», г. Шадринск, Россия, e-mail: sasha.perfilieva@yandex.ru.

О.А. Кириллова, кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», г. Шадринск, Россия, e-mail: 970013@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2094-2156

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

A.V. Perfilieva, 5th year student of the Faculty of Informatics, Mathematics and Natural Sciences, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russia, e-mail: sasha.perfilieva@yandex.ru.

O. A. Kirillova, Ph. D. in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russia, e-mail: 970013@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2094-2156