

боте с одаренными обучающимися в рамках олимпиадного движения и подготовки к централизованному тестированию; совершенствование профессионального мастерства, информационно-коммуникационных компетенций педагогов в области олимпиадной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской подготовки одаренных учащихся; пропаганда опыта работы и внедрение инновационных и развивающих технологий в образовательный процесс с обучающимися на уроках математики и факультативных занятиях по подготовке к олимпиадам и ЦТ; выявление проблемных полей при изучении математики и создание базы данных методических материалов, педагогических находок для использования в работе с одаренными обучающимися в рамках олимпиадного движения и подготовки к ЦТ.

Хороший педагог, уважающий в первую очередь предмет, которому отдан, должен уметь заинтересовать своего ученика так, чтобы тот не просто учился, дабы не иметь плохую отметку, а чтобы ему действительно был интересен и даже необходим предмет [1]. Педагоги, посетившие заседания семинара, – люди творческие, которые всегда с удовольствием идут навстречу чему-то новому и в дальнейшем передают это своим ученикам.

В рамках работы семинара педагогам были представлены темы «Поэлементный предметно-методический анализ итогов централизованного тестирования 2014 года», «Нестандартные подходы к решению алгебраических задач на выпускных экзаменах и ЦТ», «Нестандартно о стандартном в геометрии», «Тригонометрия на уроках, репетиционном и централизованном тестировании», «Методология решения уравнений в школьном курсе математики», «Анализ заданий репетиционного тестирования за 2014–2015 учебный год. Темы для итогового повторения», «Графы: использование графов в математике и информатике», «Итоги Республиканской олимпиады по математике, направления работы. Тематика факультативных занятий по подготовке к олимпиадам в 7–8 классе».

Участие в работе семинара в 2014/2015 учебном году приняли почти 400 педагогов учреждений образования Гродненской области. 86 % отмечают «большую пользу курсов по систематизации материала, авторской подаче сложных тем школьного курса».

Участники семинара подсказывают нам, организаторам, и пути дальнейшего развития семинара. Так, было высказано пожелание об организации дистанционной формы работы семинара, организации проведения его в on-line режиме, чтобы учителя из самых отдаленных районов области могли принимать участие. И сейчас мы рассматриваем такую возможность.

Заинтересованность учителей, а среди них есть и те, кто принял участие в работе всех семинаров, подсказывает нам, что такая форма работы нужна и для других педагогов-предметников. Поэтому сейчас работаем над организацией семинаров для учителей физики. Кроме того, по просьбе педагогов были организованы авторские курсы И. А. Корлюковой и Ю. Я. Романовского.

Список литературы

1. Исаев, И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя / И. Ф. Исаев. – М. : Академия, 2002. – 208 с.
2. Бережная, С. К. Вариативный подход к повышению квалификации педагогических работников профессиональной школы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / С. К. Бережная. – Ярославль, 2000. – 18 с.

И. А. Корлюкова, Ю. Я. Романовский

(Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно, korlyukova@mail.ru)

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В ШКОЛЕ ТОЧНЫХ НАУК

Проблема обучения способных и одаренных учащихся актуальна на сегодняшний день, так как она напрямую связана с перспективой развития общества.

Очевидно, что невозможно в условиях школьного образования учесть интересы и одаренных детей и основной массы учащихся. Чаще всего учитель работает с детьми успешными в учебе, что не всегда обусловлено их одаренностью. В итоге работа с одаренными учащимися сводится к постановке трудоемких заданий или тренировке перед очередной олимпиадой [1].

В Гродненском государственном университете имени Янки Купалы сложились давние традиции по работе со школьниками, которые проявляют способности к математике. С 1957 по 1989 годы в ГрГУ им. Я. Купалы успешно действовала Школа юных математиков, занятия в которой в разные годы проводили Жук И. К., Корлюков А. В., Бойко В. К. С 1999 года в университете организована Школа точных наук. 22 апреля 2011 года создан учебный центр «Школа точных наук» факультета математики и информатики, который развивает лучшие традиции работы со школьниками, сложившиеся на факультете.

Целью работы учебного центра является пропаганда научных знаний и развитие у школьников интереса к исследовательской деятельности; создание оптимальных условий для выявления одаренных и талантливых школьников, их дальнейшего интеллектуального развития и профессиональной ориентации, эффективное использование интеллектуального потенциала сотрудников университета для обучения школьников.

Обучение школьников города Гродно и Гродненского района осуществляется в двух секциях: математики и информатики.

В последнее время наблюдается большой спрос на занятия в группах 5–7 классов, что можно объяснить тем, что сейчас обучение математике в школе ориентировано на среднего учащегося.

Изучив потребность детей и их заинтересованность, мы пришли к необходимости организации занятий в пяти возрастных группах: 5, 6, 7, 8 и 9 классы.

Нами создана система занятий, позволяющая приобщить ребят к занятиям математикой через увлекательные занятия – интересные задачи и интересное общение с заинтересованными взрослыми. Очевидно, что в настоящее время ребята не всегда имеют возможность сделать верный выбор в своих увлечениях или пристрастиях, разобраться в своих способностях и наклонностях, если им вовремя не удалось окунуться в необходимую или просто иную среду [2]. Вопросы мотивации, равно как и выбора предпочтений, могут решаться разными путями. Нам кажется, что обучение в Школе точных наук может быть полезным в нескольких аспектах. Независимо от способностей развитое мышление способствует развитию личности ребенка 11–14 лет. Развивая логическое, в том числе и математическое мышление ребенка, мы создаем базу для более свободного выбора им будущих увлечений. Занятия проводятся по воскресеньям, продолжительность одного группового занятия два академических часа.

В работе с учащимися практикуется постоянное решение задач по различным темам развивающей, занимательной, логической, алгоритмической математики (в различных комбинациях и разного уровня сложности) с целью развития нестандартного мышления, навыков применения разнообразных идей и методов решения задач. Также в процессе занятий повторяются и систематизируются наиболее сложные темы школьного курса математики.

Домашняя работа после каждого занятия направлена на повторение и закрепление изученного материала. Родители ребенка или другие члены семьи, владеющие математическими знаниями, вполне могут использовать домашние задания как путеводитель и как повод для совместных занятий математикой со своими детьми. Многие задания специально формулируются так, чтобы они выполнялись вместе с родителями. Более того, ребятам предлагаются логические задания, которые они должны предложить решить родителям (домашняя работа родителям).

Регулярно проводятся домашние олимпиады, цель которых – помочь детям увидеть красоту математики, закрепить нестандартные способы решения задач, а также подготовиться к различным этапам олимпиады по математике. В рамках занятий также проводятся мини-олимпиады, математические хоккеи, конкурсы головоломок.

В связи с тем, что многие учащиеся посещают занятия в течение нескольких лет, важным принципом занятий является непрерывность и пролонгированность (т. е. программа занятий в старших группах по существу учитывает и продолжает программы занятий предыдущих групп). В самих группах занятия организованы по двум модулям, продолжительность модуля – один учебный год, модули чередуются, что позволяет избежать накладок, когда одни и те же учащиеся обучаются по одинаковым модулям на протяжении двух лет. В некоторых модулях изучаемые темы повторяются, градация создается за счет решения различных по содержанию и сложности задач.

В рамках Школы точных наук регулярно проводится олимпиада по математике среди учащихся 5–7 классов. В 2015 году состоялась 15-я олимпиада, в которой приняли участие 610 школьников из Гродненской, Брестской, Гомельской и Могилевской областей. 113 победителей были награждены дипломами и призами.

В марте 2011 года был дан старт новому проекту Школы точных наук – Дистанционная олимпиада по математике среди учащихся 5–7 классов (сайт www.math.grsu.by). В 2011 году участие в такой олимпиаде приняли 1753 учащихся Гродненской области. В 2011/2012 учебном году во II Дистанционной олимпиаде, которая прошла в три этапа, приняло участие более 3 000 школьников. В 2014/2015 учебном году в Дистанционной олимпиаде участвовали школьники из разных областей Беларуси, а также из Казахстана (г. Байконур). В трех этапах приняли участие 5496 учащихся.

И пусть большинство выпускников нашей Школы точных наук становятся студентами математических специальностей, мы горды тем, что вовлекли их со школьной скамьи в творческую деятельность, развили интерес к исследованиям и науке.

Список литературы

1. Корлюкова, И. А. Школа точных наук как одна из форм подготовки учащихся к олимпиадам по математике / И. А. Корлюкова, Ю. Я. Романовский // Роль педагога в работе с одаренной молодежью : материалы Респ. науч.-практ. конф., Минск, 20 мая 2010 г. / ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск, 2010. – С. 310–312.
2. Быковских, А. М. Занимательные математические задачи. Дополнительные занятия для учащихся 5 классов : учеб. пособие / А. М. Быковских, Г. Я. Куклина. – Новосибирск, 2010. – 78 с.

Н. М. Кранцевич

(Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно, nkran@mail.ru)

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ В СИСТЕМЕ ДОВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Непрерывный динамизм социально-экономической действительности, возрастающие требования к будущим специалистам обуславливают изменение приоритетов в организации образовательного процесса, его направленность на личностно-профессиональный рост обучающихся, на предоставление условий, необходимых для максимально успешной реализации личностного потенциала каждого независимо от уровня его развития и непрерывного формирования профессиональной компетентности.

Новые педагогические технологии преимущественно направлены на реализацию личностно-ориентированного подхода в обучении, обеспечивая при этом сотрудничество всех субъектов образовательного процесса. Актуальной в таком случае представляется проблема педагогического проектирования учебной деятельности при изучении конкретных учебных дисциплин с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, которые, в свою очередь, ориентированы на самостоятельную учебно-познавательную деятельность. Одним из способов индивидуализации обучения являются индивидуальные образовательные траектории или маршруты обучающихся.

Профессиональное становление будущего специалиста в рамках названной образовательной технологии во многом зависит от организации учебной деятельности, предполагающей высокий уровень саморегуляции, которая обусловлена степенью осознанности обучения, умением выявить оптимальные способы и средства достижения поставленных целей, сопоставляя конечный результат деятельности с ее целью.

На практике концепция реализации индивидуальных образовательных траекторий все чаще осуществляется на основе внедрения информационных и коммуникационных технологий. Процессы информатизации образования привели к тому, что постепенно происходит системная интеграция информационных и коммуникационных технологий в образовательную среду учебных заведений и формирование на их основе информационной образовательной среды [1].

Весьма подходящей технологией для построения индивидуальной траектории стало внедрение дистанционных форм обучения или их элементов. В современном мире дистанционное образование становится очень актуальным как среди молодежи, желающей получить дополнительное образование, не отрываясь от учебы, так и среди школьников, готовящихся к поступлению в высшие или средние специальные учебные заведения.

Отличительной особенностью всех форм дистанционного (удалённого) обучения является то, что обучающийся не должен физически присутствовать в аудитории, чтобы принять участие в учебном процессе. В широком смысле дистанционным обучением называется любой метод передачи учебного материала, который не использует традиционную среду аудиторного обучения.

Индивидуальная дистанционная форма подготовки к централизованному тестированию, успешно реализуемая факультетом довузовской подготовки ГрГУ им. Я. Купалы, адресована в первую очередь тем, кто хочет получить комплекс образовательных услуг по подготовке к ЦТ независимо от места жительства с использованием современных информационных технологий.

Дистанционная форма подготовки предполагает общение преподавателя со слушателем посредством электронной или адресной почты, на всех этапах которого обучающийся с помощью преподавателя выступает в роли организатора собственного образования, выбирая наиболее подходящую для себя траекторию подготовки. Алгоритм же действий преподавателя включает: диагностирование уровня обученности слушателя с помощью тестов; постановку целей и задач обучения; отбор учебного материала и его организацию; разработку траектории, исходя из уровня подготовки слушателя, желаемой степени индивидуализации учебного процесса; организацию учебного процесса (инструктирование, обеспечение учебно-методическим комплексом, установление благоприятного психологического климата, оказание разносторонней поддержки); составление графика индивидуальных занятий; организацию контроля (текущий, итоговый, самоконтроль).