



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

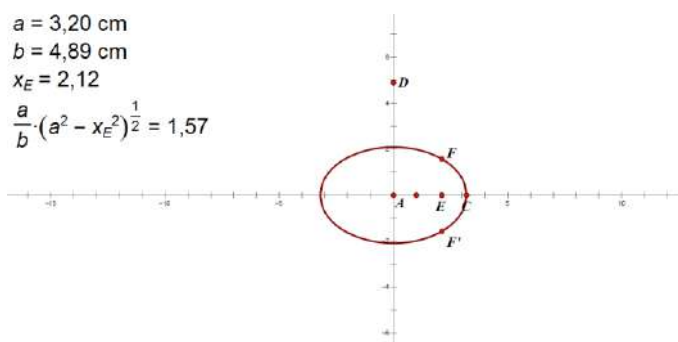
УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

шығады, жалғасы $y = -\frac{b}{a}\sqrt{a^2 - x^2}$ - ны есептесек толық эллипс келіп шығады.



11-сурет

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Jiang yu jun. Geometer's Sketchpad introduction. Zhong shan university press. ISBN 978-7-306-03931-6, 01..2015, pp. 340.
2. <http://www.dynamicgeometry.com>
3. <http://www.whistleralley.com>

УДК 373.31:51

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Мирзарахимова Феруза Мирзахаятқызы

mir_feru.777@mail.ru

студентка Южно-Казахстанского государственного университета им. М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан

Научный руководитель Жунисбекова Ж.А. – кандидат педагогических наук, доцент

Современная гуманистическая парадигма образования среди задач, стоящих перед образовательными учреждениями, определяет приоритет задачи становления личности, удовлетворения ее образовательных потребностей. Одним из эффективных средств ориентации обучения на удовлетворение образовательных потребностей учащихся является ее дифференциация. Дифференциация обучения есть неотъемлемая сторона учебного процесса. Это связано с тем, что, во-первых, современные гуманистические подходы к образованию предполагают выдвигание на первый план общечеловеческих ценностей, и в первую очередь личности ребенка как высшей уникальной человеческой ценности. Во-вторых, ориентация на желаемый образ выпускника школы, которому присущи высокий культурный уровень, нравственность, образованность, гражданственность, владение навыками самообразования, креативность, физическое здоровье.

Математика объективно является одной из самых сложных школьных дисциплин и вызывает объективные трудности у многих школьников. В то же время имеется большое число учащихся с явно выраженными способностями к этому предмету. Разрыв в возможностях восприятия курса математики учащимися, находящимися на двух «полюсах», весьма велик.

Использование преимуществ дифференцированного обучения обеспечивает каждому школьнику возможность достижения планируемых результатов в обучении с учетом его индивидуальных особенностей.

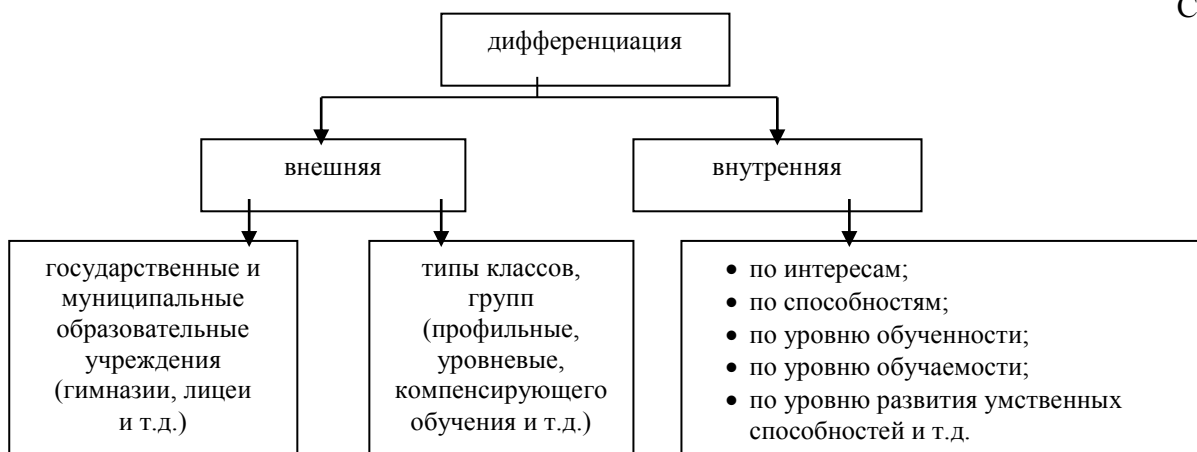
Анализ психолого-педагогической литературы показал многообразие видов, форм и способов дифференциации, проводимой в образовательных учреждениях.

Традиционные виды дифференциации - это дифференциация по общим и специальным способностям; по интересам; по проектируемой профессии. Внутриклассная дифференциация по способностям имеет, в основном, следующие формы: задания различного уровня сложности, дозирование помощи учителя, уровневая дифференциация. Дифференциация по интересам, проектируемой профессии, осуществляется в современных школах через задания ученикам, в том числе и творческих - написание рефератов, подготовка докладов - в зависимости от интересов, будущей профессии учеников. Дифференциация по индивидуально-физиологическим особенностям предполагает индивидуальный подход, когда учитываются психические особенности учащихся: преобладающий тип памяти, особенности мыслительных операции, темперамент, тип мышления и т.д.

Наиболее признанной точкой зрения по вопросу видов дифференциации является ее деление на внешнюю и внутреннюю. В обобщенном виде внешняя и внутренняя дифференциация представлены в схеме 1.

В настоящее время дифференциация обучения выделяется как составная часть и необходимое условие гуманизации и демократизации образования. «Под дифференциацией понимают такую систему обучения, при которой каждый ученик, овладевая некоторым минимумом общеобразовательной подготовки, являющейся общезначимой и обеспечивающей возможность адаптации в постоянно изменяющихся жизненных условиях, получает право и гарантированную возможность уделять преимущественное внимание тем направлениям, которые в наибольшей степени отвечают его склонностям.

Схема 1.



Под дифференцированным подходом в учебном процессе мы понимаем особый подход учителя к различным группам учеников, заключающийся в организации различной по содержанию, объёму, сложности; методам и приемам учебной работы.

Под дифференцированным обучением мы понимаем процесс обучения, который предполагает изучение индивидуальных особенностей учащихся, их классификацию по типологическим группам и организацию работы этих групп. Дифференцированный подход является конкретным воплощением идей дифференцированного обучения.

Цели дифференциации:

с психолого-педагогической точки зрения - индивидуализация обучения, основанная на создании оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей каждого школьника;

с социальной точки зрения – целенаправленное воздействие на формирование творческого, интеллектуального, профессионального потенциала общества в целях рационального использования возможностей каждого члена общества;

с дидактической точки зрения - решение назревших проблем школы путём создания новой методической системы дифференцированного обучения учащихся, основанной на принципиально новой мотивационной основе.

В публикациях рассматриваются два основных вида дифференциации: уровневая и профильная. Уровневая дифференциация выражается в том, что, обучаясь в одном классе, по одной программе и учебнику, школьники могут усваивать материал на различных уровнях.

Профильная дифференциация предполагает обучение разных групп школьников по программам, отличающимся глубиной изложения материала, объемом сведений и даже содержанием. Профильное обучение является более демократичной и широкой формой фуркации школы как в начальной, так и более на старших ступенях обучения учащихся.

Изучение показало, что оба вида дифференциации взаимно дополняют друг друга на всех ступенях школьного математического образования.

Различия между профильным и углубленным изучением предметов лежат в основном в степени специализации и в глубине соответствующих курсов. Углубленное изучение математики предполагает достаточно продвинутый уровень математической подготовки школьников. Профильное обучение представляет собой более демократичную и широкую форму фуркации школы на старшей ступени, которая позволяет уделить преимущественное внимание циклу профилирующих предметов.

Решить проблему дифференциации можно различными путями. При этом каждому ученику надо дать свой вариант образования. Именно в этом, на наш взгляд, состоит гуманность обучения.

Базовое образование - это тот минимум, который необходим всем. Получив базовое образование, человек должен быть готов к осуществлению основных видов деятельности, овладеть определенной совокупностью умений. С другой стороны должны быть созданы условия для углубленного изучения выбранной области знаний.

Сейчас в теории и на практике ведётся поиск путей выхода школы на новый качественный уровень. Основная идея современной школы - идея развития ученика. Механизм, позволяющий превратить школу в фактор развития личности каждого ученика, может быть создан только на основе её демократизации и гуманизации.

Гуманизация образования предполагает поворот школы к ребенку, уважение его личности, запросов и интересов, создание, в первую очередь, максимально благоприятных условий для раскрытия и развития способностей учащихся, полноценности их жизни, их самоопределения.

Дифференциация образования выступает как определяющий фактор и важнейшее условие его демократизации и гуманизации. Дифференциация создает условия для индивидуализации обучения, наиболее полного раскрытия склонностей и способностей школьников.

Раскрытию роли, математики в гуманизации образования посвящены работы ряда методистов, где отмечается, что гуманизация образования - его ориентация на развитие человеческой личности. Достижение развивающего эффекта обучения математике возможно на базе реализации деятельностного подхода, который предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению математических знаний, способам рассуждений, применяемых в математике; создание педагогических ситуаций, стимулирующих самостоятельные открытия учащимися математических фактов, их доказательств, а также решений задач.

Как показало изучение в работах Выготского Л.С., Менчинской Н.А. предлагают свою концепцию дифференцированного обучения математике, Эта концепция предполагает разделение учащихся по их отношению к этому предмету на три группы; 1) те, для кого математика является лишь элементом общего развития; 2) считающие математику важным инструментом в дальнейшей профессиональной деятельности; 3) выбравшие математику в качестве основы своей будущей деятельности. Уровни знания математики, соответствующие этим группам, были названы общекультурным, прикладным и творческим.

В рамках этой концепции авторы считают необходимым создание трех учебников математики, соответствующих общекультурному, прикладному и творческому уровням. Эти учебники должны быть написаны в одном ключе, придерживаться одной программы, одной

последовательности изложения. И должна быть предусмотрена возможность в любой момент переходить с одного учебника на другой. По мнению авторов, такую триаду учебников целесообразно использовать не только в специальных школах или классах, но и в одном классе, где разные ученики будут изучать предмет по учебникам разного уровня.

Вопросы профильной дифференциации в обучении математике рассматриваются в работах Гончаровой Т.Д., Жадриной М.Ж. По мнению авторов индивидуализация обучения в общеобразовательной школе предполагает предоставление учащимся возможности получить образование в различных направлениях, по разным учебным планам и программам, то есть осуществление профильной дифференциации. Предполагается достижение каждым учеником некоторого обязательного (базового) уровня знаний.

Внутренняя - различное обучение детей в достаточно большой группе (классе) учащихся, подобранной по случайным признакам. Эта форма основана на возможно более полном учёте индивидуальных и групповых особенностей учащихся. Она предполагает вариативность темпа изучения материала, дифференциацию учебных заданий, выбор разных видов деятельности, определение характера и степени дозировки помощи со стороны учителя.

Внешняя дифференциация – создание на основе определенных принципов (интересов, склонностей, способностей, достигнутых результатов, проектируемой профессии) относительно стабильных групп, в которых содержание образования и предъявляемые к школьникам требования различаются.

Современная педагогическая наука ориентирует не на пассивное приспособление к имеющемуся уровню развития учащихся, а на формирование психических функций, создание условий для их развития в процессе обучения. Поэтому большое значение, по мнению Л.С. Выготского, уделяется современными педагогами построению обучения, которое учитывало бы «зону ближайшего развития» личности, то есть ориентировалось не на имеющийся сегодня уровень развития, а на тот завтрашний, которого ученик может достичь под руководством и с помощью учителя.

Как утверждает В.В. Давыдов, знания человека находятся в единстве с его мыслительными действиями. Следовательно, допустимо термином «знание» одновременно обозначать и результат мышления, и процесс его получения.

Таким образом, актуальность поиска эффективной системы обучения не уменьшилась и в настоящее время, так как ее дальнейшая разработка служит основой совершенствования процесса обучения.

Согласно высказыванию Л.В. Занкова, не всякая учебная деятельность обеспечивает оптимальные условия для воспитания и развития личности. Поэтому, чтобы решить эту задачу, необходима тщательная организация содержания образования, отбор соответствующих форм и методов обучения, его технологии.

Общее и одинаковое для всех детей образование, обеспечивая выявление задатков и способностей учащихся, еще не гарантирует достаточно интенсивного их развития. Это объясняется, большой неоднородностью учащихся, различием их задатков и способностей. Необходима система определенных мер, обеспечивающих развитие способностей учащихся в оптимальном режиме, с учетом выявленных у учащихся задатков и способностей.

Таким образом, заинтересованность общества в создании оптимального режима для выявления и развития задатков всех детей приводит к необходимости дифференциации обучения.

Следовательно, одна из задач дифференциации обучения в общественном плане сводится к выявлению и максимальному развитию задатков и способностей подрастающего поколения. Существенно важно при этом, что общий уровень образования в средней школе должен быть одинаков.

Список использованных источников

1. Тестов В.А. Развитие познавательных способностей у школьников в условиях

- уровневой дифференциации. // Школа. – 2001. - №2. – с. 32-35.
2. Масырова Р.Р. Внедрение педагогической технологии уровневой дифференциации знаний школьников. // Современные образовательные технологии. – 2005. - №1. – с. 5-8.
 3. Нурахметов Н.Н., Ковжасарова М.Р. Теоретические основы построения и реализации технологий обучения. – Алматы: Мектеп, 2005. – 153 с.
 4. Байтурсева Г.С. Методические основы развития математических способностей основной школы деятельности: автореф. ... канд-та пед. наук: 13.00.01. – Алматы, 1999. – 30 с.
 5. Антропова М.В. и др. Индивидуально-дифференцированное обучение в гимназии. //Педагогика, 1996. - №5. – с.19-20.

ӘОК: 378.016

КОЛЛЕДЖДЕ ЖОҒАРЫ МАТЕМАТИКА ЭЛЕМЕНТТЕРІН ОҚЫТУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Мүсілім Айнұр Ералықызы

ainur.muslim95@mail.ru

Л.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 5B010900 "Математика"
мамандығының 4 курс студенті
Ғылыми жетекші - Воказе К.Е.

Кәсіби маман даярлау жүйесінде өзгерістер жасау қажеттігінің себебі барлық дамыған елдердің экономикасындағы түбегейлі өзгерістерге байланысты. Жұмыс берушілер тек жоғары кәсіби білімді маманды ғана емес, жаңаша, түрлі күрделі кәсіби-өндірістік мәселелер туғанда шығармашылықпен шешім қабылдай алатын және мекеменің жұмысына бірден кірісіп кетуге практикалық дағдысы бар, стандартты емес түрде ойлайтын жастарды жұмысқа алуға тырысады. Өндіріспен байланыспаған білім жүйесінің практикалық жұмысқа дағдысы бар маман дайындай алмайтынын өмір көрсетіп отыр. Бұл жағдайдан шығудың бірден-бір жолы колледждің ғылыммен ықпалдастығы болып табылады. Сондықтан, колледждің алдында тұрған негізгі міндеттердің бірі – студенттердің шығармашылық қабілетін барынша ашып, қоғамды құрып дамытуға бар мүмкіндігін жұмсайтын қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру. Әрбір студенттің тұлға ретінде қалыптасып дамуына математикалық білімнің үлкен үлесі бар.

Себебі, біріншіден, математика басқа ғылымдар саласының дамуының тірегі, қызметшісі, екіншіден, математика қоршаған ортаны білудің басты көзі, үшіншіден, математика дедуктивтік құрылған ғылым болғандықтан, студенттің заңға сүйеніп, ой қорытындылауын, заңды сыйлау психологиясын қалыптастырады, төртіншіден, математика адамның рухани дамуына, ғылыми көзқарастарының қалыптасуына, логикалық ойлау қабілетінің дамуына көмектеседі.

Қазіргі таңдағы математиканың экономиканың түрлі салаларында қарқынды қолданыс табуына байланысты, экономикалық ортада математиканы қолдана алатын кәсіби мамандарды даярлау қажеттігі туындайды. Демек, экономикалық мамандықтар бойынша дайындықтан өтетін студенттерге жоғары математиканы оқыту барысында еске алатын негізгі педагогикалық ұстаным - оқытуды студенттің болашақ мамандығының қажеттіліктерімен байланыстыру және осы байланысты оның санасына сіңіру [1].

“Экономистерге арналған жоғары математика” пәнінің мақсаты жайлы типтік бағдарламада былай делінген:

- экономикалық есептерді пішіндеуге, талдауға, шешуге мүмкіндік беретін математикалық аппаратты меңгеру;
- студенттерге маман ретінде болашақ кәсібімен байланысты әртүрлі құбылыстар мен