

*Заварзина Л.В.*

*магистрант*

*3 курс, факультет «Математики и информационных технологий»*

*Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета*

*Россия, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак*

*Солощенко М.Ю.*

*кандидат педагогических наук, доцент, доцент СФ БашГУ,*

*Россия, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак*

## **ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ**

***Аннотация:** Статья посвящена осуществлению профориентационной работе учителя математики. Рассматривается реализация профориентационной работы на различных уровнях. Особое внимание уделяется курсам по выбору как средству повышения интереса учащихся как к математике, так и к определенному виду профессии. Приведен пример такого курса.*

***Ключевые слова:** профессиональная ориентация, профориентационная работа, курсы по выбору.*

***Annotation:** The article is devoted to the implementation of the teacher's career guidance in mathematics. The article considers the implementation of career guidance work at various levels. Special attention is paid to elective courses as a means of increasing students' interest in both mathematics and a particular type of profession. An example of such a course is given.*

***Key words:** career guidance, career guidance work, elective courses.*

Происходящие значительные изменения в различных сферах нашего общества, развитие рыночных отношений не могут не затронуть современное образование. Система образования должна отвечать современному рынку труда,

способствовать успешной подготовки обучающихся к осознанному выбору своего жизненного пути, выбору будущей профессии.

Выпускники основной и средней школы должны заблаговременно определиться с профессиональным выбором, т.к. в последнее время увеличился рост безработицы, многие профессии утратили свой престиж, либо вовсе стали невостребованными и исчезли с рынка труда. В тоже время многие старшеклассники не владеют информацией о том, какие профессии востребованы, какие знания, умения и навыки необходимы для того или иного вида профессиональной деятельности, и т.п. В новых условиях актуальной стала необходимость планирования будущей карьеры, жизненного и профессионального самоопределения молодежи для подготовки конкурентоспособных кадров на рынке профессий. Поэтому проблемы профессиональной ориентации и самоопределения школьников становятся все более актуальными. Личность, входя в рынок труда, сталкивается с конкурентной борьбой за место труда. При этом общей характерной чертой, снижающей конкурентоспособность выпускника школы, является его незначительный опыт в повседневной жизни, неумение сориентироваться в новых проблемах, строить свои взаимоотношения на «взрослой» основе.

Большие возможности в профориентации школьников имеют предметы естественно-математического цикла, поскольку законы естествознания и математика составляют научно-техническую основу, общую для многих производств. Особую значимость приобретает математика с ее широким проникновением в смежные предметы и основные виды труда сферы материального производства.

Эффективное проведение профориентационной работы в школе во многом затрудняется отсутствием современной методической литературы для учителей предметников, в частности для учителей математики. Частично эту проблему помогает решить Концепция профильного обучения на старшей ступени школьного образования, где уделяется отдельное внимание предпрофильной подготовке. «Суть предпрофильной подготовки – создать образовательное

пространство, способствующее самоопределению учащегося 9 класса, через организацию курсов по выбору, информационную работу и профильную ориентацию» [3, с. 23].

В настоящее время в школах реализуется профильная (10-11-е классы) и предпрофильная (8-9-е классы) подготовка обучающихся, согласно «Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования». Важнейшая задача такой подготовки как раз и состоит в том, чтобы решить профориентационную задачу, а именно самоопределение старшеклассников с областью профессиональной деятельности, а в идеале и с выбором дальнейшей профессии [1, с. 13].

Заканчивая основную школу обучающийся прежде всего должен определиться с профилем, а, следовательно, и с основными предметами, которые он будет изучать в старшей школе, ведь они ему понадобятся при дальнейшем обучении. После окончания средней школы, а большая часть школьников после окончания основной школы, должны сориентироваться с выбором профессии, с профессиональным учебным заведением, где они продолжат дальнейшее обучение.

Профессиональная ориентация – сложная комплексная проблема. По своим методам и содержанию она психолого-педагогическая и медико-физиологическая, по сфере действия – социальная, а результаты ее сказываются в экономической жизни [2, с. 82].

Каждый учитель на своем уроке может осуществлять профориентационную работу. Возникает вопрос: как можно осуществлять профессиональную ориентацию на уроках математики?

Проведенный анализ научно-методической литературы позволил выделить следующие основные формы и методы профориентационной работы при изучении программных тем школьного курса математики, а именно:

- беседы о профессиях, связанных с изучаемым материалом
- решение прикладных задач с профориентационной фабулой;

- проведение практических работ, связанных с той или иной профессиональной сферой,
- составление кроссвордов по математике с профориентационной направленностью;
- выполнение проектов по математике профориентационной направленности;
- просмотр фрагментов учебных фильмов и кинофильмов, учебных телепередач, демонстрирующих применение знаний, получаемых при изучении темы или курса непосредственно в практической деятельности людей.

Заметим, что учитель математики может проводить профессиональную ориентацию обучающихся не только на уроке, но и во внеурочное время.

Профориентационная работа учителя математики во внеурочное время может осуществляться в различных формах:

- оформление стендов, альбомов, плакатов и другой наглядной агитации профориентационного характера;
- участие в олимпиадах, конкурсах;
- проведение учебных экскурсий;
- проведение внеклассных мероприятий;
- проведение кружковых занятий, курсов по выбору по математике с профориентационной направленностью, и т.п.

Учитель математики во внеурочное время профессиональную ориентацию может осуществлять в различных формах. Более эффективной формой являются курсы по выбору [5, с. 68].

В первую очередь курсы по выбору – это занятия, позволяющие школьникам развить интерес к тому или иному предмету и определить свои профессиональные пристрастия.

Курсы по выбору являются важнейшим средством построения индивидуальных образовательных программ, т. к. прямо связаны с выбором каждым школьником того содержания образования, которое отражает его интересы, связано с последующими жизненными планами.

Курсы по выбору в 9-х классах, в отличие от элективных курсов в старших классах, в большинстве не должны служить углублению базового курса математики. Их назначение – показать учащимся возможности использования фундаментальных дисциплин в профессиональной деятельности, познакомить их с кругом знаний, необходимых в избираемой профессиональной области, дать возможность испытать свои силы в этой области. Главная цель курсов по выбору в обучении не научить, а заинтересовать.

Одним из видов курсов по выбору являются ориентационные курсы, которые предназначены для знакомства обучающихся с различными комплексными задачами, требующими применение знаний и умений из ряда дисциплин, способами разработки предлагаемых учебных проблем в разных профессиональных сферах, т.е. это курсы, которые выходят за рамки основной программы по предмету.

Выделим основные задачи ориентированных курсов по выбору:

- 1) создание базы для ориентации учеников в мир современных профессий;
- 2) ознакомление на практике со спецификой типичных видов деятельности, соответствующих наиболее распространенным профессиям;
- 3) поддержание мотивации к тому или иному профилю.

Педагогам предлагается для осуществления предпрофильной подготовки, в частности проведения курсов по выбору, использовать научно-популярную литературу, цифровые образовательные ресурсы, образовательные сайты сети Интернет, и т.п.

Отметим, что по сравнению с элективными курсами курсы по выбору являются краткосрочными (8-12 часов), вариативными и должно быть представлено на выбор учащимся большое количество курсов. Действительно, в процессе организации предпрофильной подготовки необходимо учитывать, что многие обучающиеся еще не определились с выбором конкретного профиля для дальнейшего обучения, поэтому они должны посетить различные курсы, ориентированные на разные профили, профессиональные области. Курсов по выбору должно быть много не только по количеству, но и по содержанию,

формам и методам организации учебного процесса, технологиями проведения занятий – все это является важнейшим условием эффективной организации предпрофильной подготовки.

Курсы должны познакомить ученика со спецификой видов деятельности, которые для него будут ведущими, если он совершит тот или иной выбор, то есть воздействовать на выбор школьником сферы профессиональной деятельности. Необходимо, чтобы в курсы по выбору включались пробы по ведущим для данного профиля видам деятельности. Кроме того, нельзя, чтобы они повторяли базовый курс. Их предназначение состоит в подготовке обучающихся к успешному обучению в старшей школе, а не к сдаче обязательно государственного экзамена. При возможности нужно привлекать к преподаванию курсов предпрофильной подготовки в девятых классах работников профессиональной школы, науки, производства и других сфер деятельности [4, с. 16].

Примером такого курса является курс по выбору «Математика и медицина».

Программа указанного курса предназначена для учащихся 9 классов. Своим содержанием она может привлечь внимание учащихся, которые выбрали профессию, на их взгляд не связанную с математикой. Подобранные задачи показывают применение математики в медицине, тем самым, вызывая интерес к предмету у учащихся.

Решению задач с профориентационной фабулой в школьной программе уделяется мало внимания. Большинство учащихся не осознают всю значимость математики, у них понижен интерес к предмету.

В связи с этим возникла необходимость в разработке и проведении курса по выбору для девятиклассников «Математика и медицина».

Главной задачей курса является повышение интереса учащихся к математике. Данный курс рассчитан на 8 часов. Материал подобран таким образом, чтобы в нем реализовались задачи курса. Имеется достаточное количество упражнений различной сложности, рассматривается необходимый

теоретический материал. Курс предусматривает классно-урочную систему.

Цель курса: повышение интереса к математике, развитие логического мышления учащихся, распознавание и раскрытие их способностей при решении задач с профориентационной фабулой, подготовка к государственной итоговой аттестации.

Задачи курса:

- сформировать у учащихся правильные представления о специфике осуществления математической деятельности в медицине;
- научить решать задачи с профориентационным содержанием;
- расширить общий и математический кругозор учащихся;
- способствовать осознанию степени своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы.

Тематическое планирование разработанного курса состоит из тем: решение задач с химическим содержанием, решение задач с биологическим содержанием, решение задач с медицинским содержанием, контрольная работа.

Проведение внеклассной работы с использованием данного курса по выбору, направленной на профессиональную ориентацию учащихся, решение на уроках задач с профориентационной фабулой показало, что интерес к математике повысился. Также было отмечено, что с увеличением интереса к математике, повышается и успеваемость.

Таким образом, проведение курса по выбору «Математика и медицина», использование выявленных методических особенностей и решение задач с профессионально-ориентированным содержанием способствовали повышению успеваемости учащихся и их интереса к математике.

#### **Использованные источники:**

1. Концепция профильного обучения на старшей ступени школьного образования // Учительская газета. – 2002. – № 42. – С. 13 – 16.
2. Профессиональная ориентация учащихся: учебное пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2120 «Общетехнические дисциплины и труд» / А.Д. Сазонов

[и др.], под ред. А.Д. Сазонова. – М.: Просвещение, 1988. – 223 с. – ISBN 5-0-000283-5.

3. Солощенко М.Ю. Профильная и предпрофильная подготовка учащихся: учебное пособие. – Уфа: БашГУ, 2012. – 100 с.

4. Ткаченко А.Б. Особенности предпрофильной подготовки // Математика в школе. – 2004. – № 7. – С. 15 – 18.

5. Профориентология: теория и практика: учебное пособие для высшей школы / Э.Ф. Зеер [и др.]. – М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2015. – 192 с. – ISBN 978-5-8291-2515-8.