

# РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА ПЕДАГОГА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*А.С. Качанова*

*г. Ставрополь, Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №37*

Обеспечение конкурентоспособности через повышение качества образования — насущная задача каждой образовательной организации. Для нашей школы это особенно актуально, т.к. в микрорайоне компактно располагаются еще четыре общеобразовательных учреждения. Высокий уровень качества образования является результатом работы каждого учителя. Предмет математики занимает в школьном курсе особое место, поэтому перед учителями математики, помимо общих целей и задач обучения, стоят свои, специфические, и, конечно, большую роль играет обязательность сдачи государственного экзамена по математике для всех без исключения выпускников [3]. Именно поэтому, в профстандарте педагога отдельно выделяются профстандарты учителя математики, выполнение которых и обеспечивает высокий уровень образовательных результатов [2].

О реализации требований стандарта учителя математики в своей практической деятельности я хочу рассказать.

Одним из самых важных считаю реализацию трудового действия *«Формирование способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность»*. Необходимость оперировать абстрактными понятиями и доказывать утверждения выделяют школьную математику среди других учебных предметов. Чтобы учащиеся правильно оперировали математическими понятиями, надо научить их опираться на определения. Развитие логического мышления должно быть системным и неотрывным от урока. Безусловно, этому способствует решение задач. При этом я добиваюсь того, чтобы решение задач проводилось не «по образцу». Стараюсь сделать так, чтобы при изучении

нового материала, ребята сами участвовали в процессе решения, строили цепь рассуждений, делали выводы. Это достигается, когда ученикам задаются открытые вопросы, стимулирующие размышление; а также при графическом представлении условий задачи и её решения (например, когда ученики составляют таблицы и диаграммы или самостоятельно описывают алгоритм решения задачи).

Одним из эффективных методов, способствующих выполнению данной функции является метод сравнения и анализа, а возможностей что-либо сравнить на уроке математики множество: сравнение двух разных решений одной задачи; сравнение двух одинаковых решений разных задач; сравнение двух одинаковых решений сходных задач.

Другое, не менее важное трудовое действие - *«Формирование способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств»*. Не секрет, что обучение математическому моделированию является неотъемлемой частью исследовательской компетентности современного человека. Изучение моделирования начинается с понятия учебной модели в 5-6 классе. На этом этапе я использую сюжетные задачи, описывающие реальную или приближенную к ней ситуацию на неформально-математическом языке. Такие задачи обычно рассматриваются на уроках дополнительно, или предлагаются в качестве домашнего задания. В 8 классе теме математического моделирования полностью посвящаю несколько уроков, что способствует повышению активности мыслительной деятельности учащихся, помогает понять задачу, самостоятельно найти рациональный путь решения, установить нужный способ проверки, определить условия, при которых задача имеет или не имеет решение. Учебно-исследовательская деятельность, на этом этапе обучения, играет важную роль в личном самоопределении учащегося.

Значимость трудового действия *«Формирование представлений обучающихся о полезности знаний математики вне зависимости от избранной*

*профессии или специальности»* обуславливается тем, что многие из приобретенных в школе математических знаний понадобятся в жизни всем, кто окончил школу, независимо от выбора ими в будущем той или иной профессии, и ученикам надо об этом постоянно напоминать. Помимо тех элементарных расчетов, с которыми в быту нам приходится сталкиваться чуть ли не каждый день, например, посещение магазина, математика используется во многих областях науки, например, дифференциальные уравнения - в биологии (проблема борьбы за существование), в медицине (проблема распространения и течения эпидемий), в экономике (прогнозирование развития предприятия) и во многих других. В школьных учебниках, задач этой направленности практически нет, но они в достаточном объеме встречаются в ОГЭ и ЕГЭ, и поэтому я всегда подбираю задания реальной математики, соответствующие проходимой теме (проценты, графики, площади, треугольники) из открытого банка заданий, и применяю их на уроке.

Интерес к уроку возникает у ученика, когда он непосредственно принимает участие в уроке, чувствует себя значимым. Для реализации трудового действия *«Содействие формированию у обучающихся позитивных эмоций от математической деятельности»* я использую приемы проблемного обучения, начиная каждый урок с постановки проблемы. Например, перед изучением теоремы Пифагора рассматривается задача, для решения которой нужно уметь вычислить длину гипотенузы по длинам катетов. Графическое решение убеждает каждого ученика, что определенная зависимость между катетами и гипотенузой существует, ибо два катета определяют треугольник, в котором гипотенуза не может быть произвольной. Можно найти приближенное решение графическим путем. Теперь возникает вопрос: «Можно ли выразить формулой зависимость между длинами катетов и гипотенузой?». Таким образом учащиеся получают мотивацию для изучения темы, внимательно слушают учителя, и пытаются применить полученные знания.

Получая знания не в готовом виде, а добывая их, ученики осознают содержание и формы своей учебной деятельности, понимают и принимают

систему ее норм, активно участвуют в их совершенствовании, что способствует успешному формированию общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.

Повышению мотивации учеников способствует организация проектной деятельности. Решая творческие и исследовательские задачи ученики приобретают навыки работы с различными источниками информации, учатся организовывать, планировать свою деятельность, проводить рефлексию, создавать собственный интеллектуальный продукт, что не может не сказаться на их отношении к предмету математика.

Современный урок просто невозможно представить без различных Интернет – ресурсов, ведь их применение, наряду с компьютерными технологиями, позволяет изменять весь процесс преподавания, совершенствовать самоподготовку обучающихся, развивать творчество учителя и его учеников [1]. Реализуя трудовое действие *«Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения, помощь детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов»* я использую электронные учебники, тренажеры, презентации, таблицы, тесты, с ними уроки становятся интересными, наполненными, творческими, наглядными, а это позволяет ученику лучше запоминать пройденные темы.

Нельзя также не упомянуть про онлайн-сервисы для школьников и учителей:

Лекториум – ресурс, на котором представлены различные курсы, как по образовательным программам, так и по повышению квалификации.

ЯКласс – платформа для учителей и учеников, позволяющая в полной мере реализовать индивидуальный и дифференцированный подход к учащимся, за счет использования большого количества интерактивных типовых заданий.

Решу ОГЭ/ЕГЭ - для выпускных классов, позволяет подготовиться к единому государственному экзамену.

Элементы работы с данными ресурсами я включаю как в ход урока, так и задаю детям на дом. Использование Интернет-ресурсов на уроке и во внеурочной деятельности повышает активность обучаемых и эффективность процесса обучения, повышает возможности обеспечения обратной связи, контроль самостоятельной работы учащихся.

Литература:

1. Приказ Минобрнауки РФ от от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»

2. Приказ Минтруда РФ от 18.10.2013г. №544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, основного, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

3. Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013г. №2506-р «О Концепции развития математического образования в Российской Федерации».