

Маришина А. А.,

Бугай Н. Р.

студенты

факультет «Физико-математический»

Воронежский государственный педагогический университет,

г. Воронеж

ПРИМЕНЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ И ФИЗИКИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. Статья о применении на уроках математики и физики интерактивного обучения как основа развития компетентности учащихся. Интерактивное обучение на уроках позволяет развить у учащихся критического мышления, формирования функциональной грамотности.

Ключевые слова: диалоговое обучение, класс, урок, учащийся, высокий порядок, интерактивный метод обучения.

Marishina A. A.,

Bugai N. R.

students,

faculty of Physics and mathematics»

Voronezh state pedagogical University, Voronezh

APPLICATIONS IN MATHEMATICS AND PHYSICS LESSONS OF INTERACTIVE LEARNING

Abstract. The article is about the use of interactive learning in mathematics and physics lessons as a basis for the development of students ' competence. Interactive learning in the classroom allows students to develop critical thinking, the formation of functional literacy.

Keywords: dialog learning, class, lesson, learner, high order, interactive learning method.

В современных условиях в процессе обучения приоритет в работе педагога отдается приемам опосредованного педагогического воздействия:

происходит отказ от фронтальных методов работы с учениками, воздержание от излишнего дидактизма, назидательности; вместо этого на первый план выходят диалогические методы общения, совместный поиск истины, развитие через создание воспитывающих ситуаций. В связи с этим в педагогической практике находят применение разнообразные методы, целью которых является не только передача знаний, но и выявление, развитие, а так же рост творческих интересов и способностей ребёнка, стимулирование его самостоятельной учебной деятельности [2, с. 78-83]. Одним из таких является интерактивный метод обучения.

Основной задачей современной школы является реализация компетентностного подхода в образовании, а именно, формирование ключевых компетентностей и жизненных навыков.

Ожидаемые результаты обновленного содержания образования сформулированы в виде навыков: умения применять знания, способность критически и творчески мыслить, всегда учиться, коммуникативность в любом сообществе, исследовательские и ИКТ навыки, умение работать индивидуально и дружелюбно в сотрудничестве с другими.

Для формирования этих навыков необходимо обеспечить максимальную активность самого учащегося, так как навыки формируются лишь в опыте собственной деятельности. В соответствии с этим многие исследователи связывают инновации в образовании с интерактивными методами обучения, под которыми понимаются «... все виды деятельности, которые требуют творческого подхода к материалу и обеспечивают условия для раскрытия каждого ученика».

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач [1, с. 62].

Диалог на уроке — это особая коммуникативная атмосфера, которая помогает ученику развивать свои интеллектуальные и эмоциональные

свойства личности, это способ отношений, это форма взаимодействия, позволяющая искать истину вместе. В диалоге проявляются важнейшие формы человеческих отношений, такие как взаимоуважение, взаимообогащение, сопереживание, сотворчество. В дружественной атмосфере учащиеся обогащают друг друга новыми мыслями, раскрывают свой творческий потенциал. Использование на уроках диалогового обучения способствует формированию умения определять и отстаивать свою позицию, развивает умения ораторского мастерства и лидерские качества.

Выдающийся немецкий учёный и публицист Георг Кристоф Лихтенберг писал, что «быстрое накопление знаний, приобретаемых при слишком малом самостоятельном участии, не очень плодотворно».

Не секрет для каждого учителя, что трудно сохранить познавательный интерес у ребёнка, развить в нём желание учиться, трудиться, у детей постепенно пропадает желание учиться. Самым тяжелым, не интересным предметом для них являются в основном математика и физика. Поэтому становясь партнерами в процессе обучения, ученик и учитель вместе решают эти проблемы [5, с. 55].

На уроках все чаще следует применять диалоговое обучение, так как, оно позволить учащимся научиться критически и логически мыслить, научит их точно выражать свои мысли и идеи, повысит уверенность в себе и мотивацию к обучению.

Урок математики следует проводить в малых группах, что позволит более эффективно проводить уроки. В каждой малой группе есть ученик группы А, В и С или В, В и С. Так сильный ученик помогает решать слабым, слабые не стесняются задавать им вопросы. Обязательно так же нужно проводить взаимопроверку или самопроверку заданий с анализом выполненных работ.

На уроках физики можно проводить игру «Репортер». Для проверки пройденного материала один является ученым - физиком, а остальные ученики-репортеры, которые задают вопросы «ученому». «Журналисты»

должны составить вопросы. «Ученый» отвечает на все вопросы «журналистов», старается более точно ответить на поставленный вопрос. По окончании урока они выставляли друг другу оценки с комментарием. Учащиеся с удовольствием выполняют данную работу.

В малокомплектном классе можно провести парную работу. Например, одной паре дать одно задание, а другой другое, затем они должны объяснить друг другу решение. Решение заданий они так же проверяют друг друга. При изучении нового материала по физике один из учащихся готовит постер по новой теме, остальные слушают и задают вопросы по теме. Оценивают, как подготовился ученик, этот ученик оценивает, какие вопросы задают ему.

Используя на уроках методы интерактивного обучения были проведены исследования, какой из приемов работает более эффективно. Для этого было взято два класса (условно назовем их класс А и класс Б).

В классе А также проводилась игра «Репортер». Были заранее распределены роли, розданы шаблоны вопросов высокого порядка. Урок прошел интересно, учащиеся прокомментировали и оценили работу друг друга за урок.

В классе Б была применена групповая работа, где задание было подготовить постер и защитить его. Остальные группы задавали вопросы, оценивали, комментируя их. Проведя мониторинг в этих классах, можно сказать, что в классе А учащиеся были более раскрыты и у них прошел продуктивный диалог, после которого они очень хорошо запомнили новый материал.

Анализируя, проведенные уроки, можно сделать вывод, что учащимся надо учить вести диалог, учить задавать вопросы высокого порядка, так как они учат рассуждать, правильно выражать свои мысли и идеи, умение работать индивидуально и дружелюбно в сотрудничестве с другими. Это необходимо учащимся в их дальнейшей жизни, чтоб они смогли адаптироваться в любых условиях жизни.

Методика диалогового обучения способствует формированию у учащихся универсальных учебных действий, обеспечивающих умение учиться, повышает познавательную мотивацию, формирует готовность и способность к сотрудничеству и совместной деятельности, способствует воспитанию нравственных качеств.

Можно прийти к выводу, что диалогическая беседа является тем типом взаимодействия, при котором как учителя, так и ученики вносят в обучение существенный и значимый вклад. Учитель общается, дружелюбно относится к окружающим.

Использованные источники

1. Киселев В. В. Влияние интерактивных методов проведения занятий на качество образования // NovaInfo. Ru. – 2020. – №. 111. – С. 62-62.
2. Корнеева Л.И. Современные интерактивные методы обучения: зарубежный опыт // Университетское управление. – 2019. – №4 (32). – С. 78–83.
3. Лошкарева Д. А., Ваганова О. И., Макеева А. В. Методика проведения занятий с использованием интерактивных технологий обучения // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – №. 59-4.
4. Матвеев А. Г., Витренко Л. А. Организация проведения интерактивных занятий на практических занятиях по математическим дисциплинам // Актуальные проблемы экономической деятельности и образования в современных условиях. – 2018. – С. 277-282.
5. Рахманов Д. Е., Сафонова В. Ю. Интерактивные методы обучения на занятиях по физике // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2019. – №. 11. – С. 274-275.

