

№ 7(71) | 2023

ISSN 2587-618X

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ

НАУЧНЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Научные

№ 7(71) | 2023

ГОРИЗОНТЫ

Международный научный
журнал

** Выходит один раз в месяц **

Редакционная коллегия:

Главный редактор (учредитель) ИП Всяких Максим Владимирович, кандидат экономических наук

Бессмертный Василий Степанович, доктор технических наук, (Россия, г. Белгород)

Остроумов Сергей Андреевич, доктор биологических наук (Россия, г. Москва)

Василенко Юрий Валерьевич, кандидат технических наук, (Россия, г. Орел)

Беренкова Виолета Михайловна, кандидат филологических наук, (Россия, г. Майкоп)

Громовик Аркадий Игоревич, кандидат биологических наук, (Россия, г. Воронеж)

Лаптёнок Сергей Антонович, кандидат технических наук, (Белоруссия, г. Минск)

Вронская Наталья Евгеньевна, доктор педагогических наук, (Латвия, г. Елгава)

Насритдинов Кабулжон Махамаджанович, кандидат исторических наук, (Узбекистан, Куйган-Яр)

Понуждаев Эдуард Александрович, доктор философских наук, (Россия, г. Красногорск)

Rehoiu Constantin, Professor PhD, Valahia University of Targoviste (Румыния, г. Тырговиште)

Антошкина Елизавета Григорьевна, кандидат технических наук (Россия, г. Челябинск)

Алексашкин Игорь Владимирович, кандидат химических наук (г. Симферополь)

Серкина Яна Игоревна, кандидат социологических наук (Россия, г. Белгород)

Зеленков Михаил Юрьевич, доктор политических наук (Россия, г. Москва)

Черезова Елена Николаевна, доктор химических наук (Россия, Республика Татарстан, г. Казань)

Вараджаква Десислава Георгиева, доктор по экономике (Болгария, Велико-Тырново)

Королев Марк Евгеньевич, кандидат физико-математических наук (Донецк)

Громов Владимир Геннадьевич, доктор юридических наук (Россия, г. Саратов)

Маргарян Вардуи Гургеновна, кандидат географических наук (Армения, г. Ереван)

Акопов Аркадий Артемович, кандидат исторических наук (Армения, г. Гюмри)

Радионов Сергей Николаевич, кандидат медицинских наук (Россия, г. Курск)

Керимкулов Сеит Есилбаевич, доктор экономических наук (Казахстан, г. Нур-Султан)

Засядько Константин Иванович, доктор медицинских наук (Россия, г. Москва)

Андреева Ольга Николаевна, кандидат экономических наук (Россия, г. Белгород)

Репринцева Юлия Сергеевна, доктор педагогических наук (Россия, г. Благовещенск)
Сарикян Карине Мироновна, кандидат сельскохозяйственных наук (Армения, Даракерт)
Козилова Лидия Васильевна, кандидат педагогических наук (Россия, г. Москва)
Маградзе Тенгиз, доктор философии по энергетике и электронике (Грузия, г. Тбилиси)
Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук (Казахстан, г. Шымкент)
Стройков Сергей Александрович, кандидат филологических наук (Россия, г. Самара)
Маринов Владислав Владков, PhD (Болгария, г. Велико-Тырново)
Багреева Елена Геннадиевна, доктор юридических наук (Россия, г. Москва)
Давидбаев Бахтиёрджан Низамитдинович, кандидат технических наук (Узбекистан, Фергана)

308031, Россия, г. Белгород, ул.
Есенина д. 30, кв. 67

Тел/Факс +7 9045336263

E-mail: info@sciencehorizon.ru
Web: // <http://www.sciencehorizon.ru>

Все поступившие статьи проходят обязательное
рецензирование.

Авторы несут ответственность за
оригинальность своих статей и содержащиеся в
них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с
мнением
авторов статей.

*** Заинтересованным ученым со
степенью доктора/кандидата наук
предлагаем вступить в редакционную
коллегию журнала
(подробности на сайте)**

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-
69499 от 25 апреля 2017г.

Свидетельство о регистрации в Национальном агентстве ISSN Российской
Федерации и присвоении Международного стандартного номера печатного
издания № 2587-618X от 11 августа 2017 г.

Содержание

Раздел 1. Гуманитарные науки

Алимжанова Жанна Серикпаевна, Уткина Тамара Ильинична ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКИ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.....	4
Всяких Максим Владимирович ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ ШКОЛЬНОГО КУРСА ХИМИИ.....	11
Всяких Юлия Владимировна ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К САМОКОНТРОЛЮ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	20
Цынкевич В.В. ОБУЧЕНИЕ СМЫСЛОВОМУ ЧТЕНИЮ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ.....	31

Раздел 2. Естественные науки

Горюшкин Евгений Игоревич, Селихов Кирилл Игоревич ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ.....	38
---	-----------

Раздел 1. Гуманитарные науки

УДК 372.851

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКИ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Алимжанова Жанна Серикпаевна

магистрант 2 курса

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
(Россия, г. Орск)

Уткина Тамара Ильинична

доктор пед. наук, профессор

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
(Россия, г. Орск)

В статье говорится об актуальности проблемы мотивации к изучению математики у будущих специалистов среднего звена, а также предлагается инновационная модель для решения данной проблемы, состоящая из четырех блоков.

Ключевые слова: мотивация, развитие мотивации, модель

AN INNOVATIVE MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF MOTIVATION TO STUDY MATHEMATICS AMONG FUTURE MID-LEVEL SPECIALISTS

Utkina Tamara Ilyinichna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Orsk Humanitarian and Technological Institute (branch) of OSU
(Russia, Orsk)

Alimzhanova Zhanna Serikpaevna

2nd year master's student

Orsk Humanitarian and Technological Institute (branch) of OSU
(Russia, Orsk)

The article talks about the relevance of the problem of motivation to study mathematics among future mid-level specialists, and also offers an innovative model for solving this problem, consisting of four blocks.

Keywords: motivation, motivation development, model.

На современном этапе развития российского образования проблема развития мотивации к изучению математики у учащихся в средних профессиональных образовательных организациях, как и у школьников, стоит особенно остро отмечается в концепции развития математического образования в Российской Федерации [1]. От того как будут развиваться различные компоненты мотивации к изучению математики у обучающихся в значительной степени будет зависеть качество их профессиональной деятельности. Математика – это основа основ любой технической специальности, например, сварочное производство, технология машиностроения, аддитивные технологии, литейное производство черных и цветных металлов, техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, строятся на глубоких знаниях математики.

В научной литературе понятие мотивации трактуется разными авторами по-разному. Но все авторы сходятся во мнении, что мотивация является источником активности.

Под «развитием мотивации» будем понимать процесс и результат количественных и качественных изменений человека, а также совокупность внутренних и внешних движущих сил, которые побуждают человека к деятельности, и придают этой деятельности направленность, ориентированную на достижение определенных целей.

Как показывают многочисленные исследования, сформированная внутренняя мотивация учения является основной для развития положительной мотивации в профессиональной и других видах деятельности. Кроме того, она выступает основой для формирования мотивации к продолжению обучения на более высокой ступени, к саморазвитию и самосовершенствованию.

В педагогике термин «модель» трактуется «как искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобен исследуемому объекту, отображает и воспроизводит в более простом виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта». А под инновационной моделью будем понимать искусственно созданный объект в виде схемы, обеспечивающий повышение эффективности развития.

Разработанная в рамках данной статьи инновационная модель развития мотивации у будущих специалистов среднего звена (рис. 1) состоит из четырех взаимосвязанных блоков: целевого, методологического, организационно-содержательного, контрольно-результативного.

Целевой блок данной модели включает в себя основную цель – развитие мотивации к изучению математики у будущих специалистов среднего звена. Исходя из цели, необходимо решить следующие задачи: реализовать ФГОС СПО, образовательных стандартов и классификатор специальностей

СПО; достичь качества математической подготовки у будущих специалистов среднего звена; контроль математической подготовки будущих специалистов среднего звена; развить компоненты мотивации к изучению математики у будущих специалистов среднего звена КМ1 – КМ4.

Методологический блок отражает принципы: научности, системности, открытости, последовательности и т.д. Также данный блок включает в себя подходы направленные на развитие мотивации к изучению математики у будущих специалистов среднего звена:

Системно-деятельностный подход: дети самостоятельно «открывают» знания в процессе исследовательской деятельности.

Личностно-ориентированный подход позволяет обеспечить и поддержать процессы самопознания, самостроительства и самореализации личности ребенка, развитие его неповторимой индивидуальности.

Практико-ориентированный подход способствует развитию внутренней мотивации учения, создает условия для реализации познавательного поиска, самовыражения и творчества.

Компетентностный подход предполагает освоение учащимися различного рода умений, позволяющих им в будущем действовать эффективно в ситуациях профессиональной, личной и общественной жизни.

Также в данном блоке указаны средства дистанционных форм коммуникации: платформы Сферум и Google Класс.

Следующий, организационно-содержательный, блок включает в себя комплекс специальных заданий по основному курсу математики 2 курса, электротехники и электроники, технической механики, основам экономики и организации, комплекс задач мотивационного характера по основному курсу математики 2 курса, электротехники и электроники, технической механики, основам экономики и организации, лабораторные и практические работы профессионалитета по

электротехнике и электронике, технической механике, популярную лекцию «Математика в деревянном зодчестве», ДООП «Учимся проводить доказательные рассуждения в процессе решения геометрических задач методом координат в пространстве», ДППКПМ «Развитие мотивации к изучению математики у будущих специалистов среднего звена».

Контрольно-результативный блок включает в себя три уровня развития мотивации к изучению математики у будущих специалистов среднего звена: креативный - высокий, репродуктивный - средний, адаптивный – низкий.

Средствами контроля развития мотивации к изучению математики у будущих специалистов среднего звена являются анкеты, олимпиады.

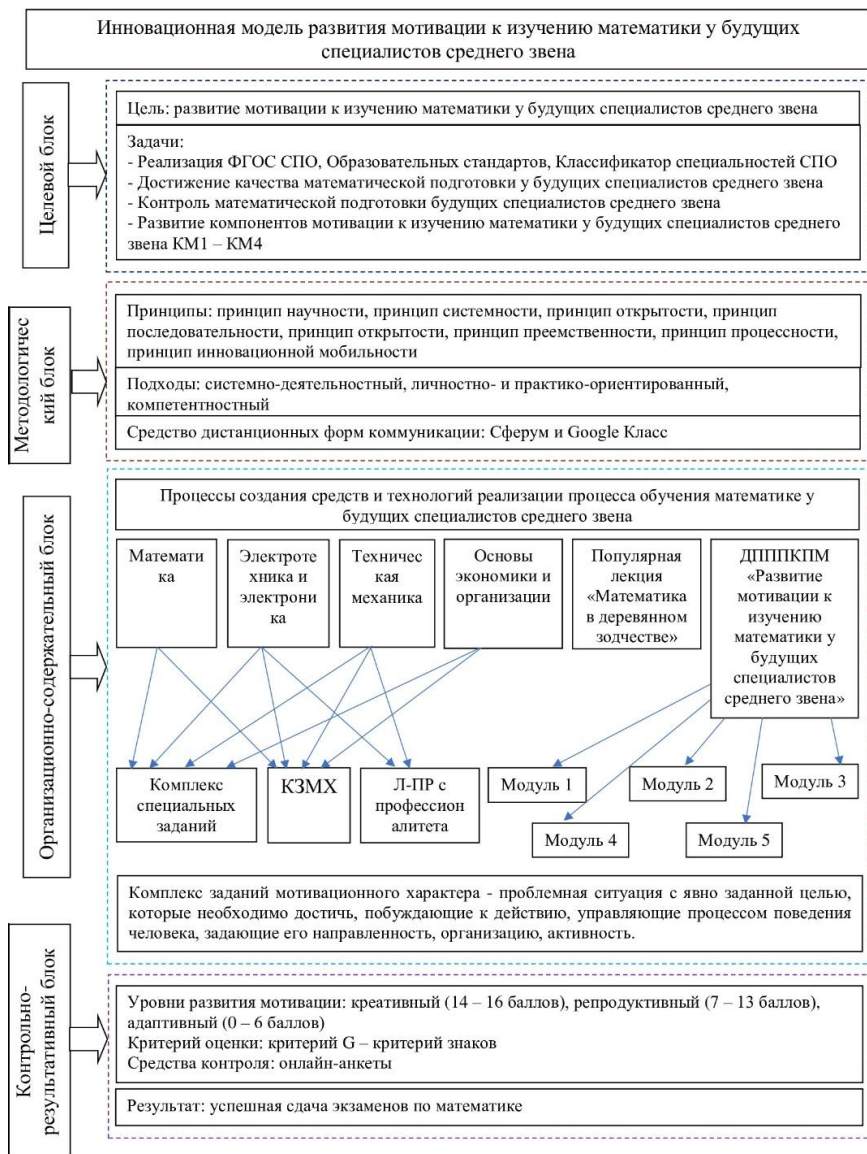


Рис. 1. Иновационная модель

Список литературы

1. Концепция развития математического образования в Российской Федерации/ утверждено распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013, с изменениями на 08.10.2020.

© Алимжанова Ж.С., Уткина Т.И., 2023

УДК 37

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ ШКОЛЬНОГО КУРСА ХИМИИ

Всяких Максим Владимирович

кандидат экономических наук

учитель химии и физики

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Новосадовская средняя образовательная школа «Территория

Успеха» Белгородского района Белгородской области

(Россия, п. Новосадовый)

В статье раскрыты преимущества, недостатки и вызовы, связанные с использованием дистанционных образовательных технологий в процессе обучения химии в школе. В настоящее время, когда мир стал свидетелем передовых технологий и все больше людей стремятся получить знания и навыки не выходя из дома, дистанционное обучение становится все более востребованным. Оно проникает практически во все области образования, включая школьное обучение. В частности, вопрос эффективности дистанционного обучения химии в школе становится все более актуальным.

Ключевые слова: образовательные технологии, дистанционное обучение, уроки химии

FEATURES OF THE USE OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN THE FRAMEWORK OF THE SCHOOL CHEMISTRY COURSE

Vsyakh Maxim Vladimirovich

PhD in Economics

chemistry and physics teacher

Municipal educational institution Novosadovskaya secondary
educational school "Territory of Success" of the Belgorod district of
the Belgorod region
(Russia, p. Novosadovy)

The article reveals the advantages, disadvantages and challenges associated with the use of distance learning technologies in the process of teaching chemistry at school. Nowadays, when the world has witnessed advanced technologies and more and more people are striving to gain knowledge and skills without leaving home, distance learning is becoming more and more in demand. It penetrates almost all areas of education, including schooling. In particular, the issue of the effectiveness of distance learning of chemistry at school is becoming increasingly relevant.

Keywords: educational technologies, distance learning, chemistry lessons

В современном мире образование претерпевает быстрые и глубокие изменения под влиянием новых технологий. Дистанционное образование в средней школе является одним из наиболее актуальных и развивающихся направлений в образовательной сфере. В последние годы оно стало неотъемлемой частью образовательного процесса, открывая новые возможности для учащихся, преподавателей и родителей.

Появление дистанционного обучения стало значимым шагом в прогрессе образовательной сферы, открывая новые возможности для учащихся и преподавателей. Однако вопрос эффективности дистанционного обучения, особенно в области

научных предметов, таких как химия, остается предметом обсуждения и исследования. Одной из главных особенностей дистанционного образования является гибкость и удобство. Ученики могут получать знания, не выходя из дома, что особенно актуально в случае пандемий или других чрезвычайных ситуаций, когда посещение школы ограничено. Это также удобно для тех, кто живет в удаленных районах или имеет ограниченные физические возможности.

Еще одной важной особенностью дистанционного образования является индивидуализация обучения. Студенты могут работать в своем собственном темпе, повторять материалы сколько им необходимо и получать дополнительные материалы для расширения знаний. Также преподаватели могут адаптировать материалы под конкретного ученика, учитывая его способности и потребности.

Однако, в дистанционном образовании есть и свои сложности. Одной из них является необходимость самоорганизации. Ученик должен уметь планировать свое время, справляться с дистракциями и организовывать свою самостоятельную работу. Также важно наличие доступа к надежному интернет-соединению и компьютеру или планшету для успешного участия в дистанционных уроках.

Важно отметить, что успех дистанционного образования в средней школе зависит от роли преподавателей и родителей. Преподаватели должны быть готовы к новым методам и технологиям обучения, обеспечивать поддержку и мотивацию ученикам, создавать интерактивные задания и контент. Родители также играют важную роль, поддерживая и мотивируя своих детей, а также взаимодействуя с школой и преподавателями.

Таким образом, дистанционное образование в средней школе предлагает множество преимуществ и возможностей, однако требует самоорганизации и поддержки со стороны преподавателей и родителей. В современном мире, где информационные технологии играют все более значимую роль,

дистанционное образование становится неотъемлемой частью образовательного процесса, готовя учеников к быстро меняющемуся миру и новым вызовам.

Дистанционное обучение химии в школе предоставляет уникальную возможность учащимся получить фундаментальные знания о химии, не выходя из дома. Такой подход позволяет ученикам изучать химию в удобное для них время, создавая гибкое расписание занятий. Более того, дистанционное обучение химии позволяет обратить больше внимания на каждого ученика, так как преподаватели могут индивидуально работать с ними, учитывая их потребности и уровень подготовки.

Система дистанционного обучения химии предлагает разнообразные методы и средства обучения для более эффективного усвоения материала. Ученики могут использовать видеоуроки, интерактивные презентации, онлайн-лаборатории и другие электронные ресурсы, которые помогут им визуализировать абстрактные концепции химии. Этот прием активизирует мыслительные процессы учащихся и стимулирует их интерес к предмету.

Дистанционное обучение химии также способствует развитию самостоятельности и ответственности учеников. Ведь в процессе самостоятельной работы они должны управлять своим временем, планировать занятия и контролировать свои достижения. Такая самоорганизация является неотъемлемым качеством успешного ученика и дает возможность развить навыки, которые пригодятся им в будущем.

Однако, несмотря на все преимущества дистанционного обучения химии в школе, существуют определенные недостатки, которые следует учесть. Отсутствие прямого взаимодействия с преподавателем и одноклассниками может негативно влиять на мотивацию и общее вовлечение ученика в обучающий процесс. В таких случаях важно создать дополнительные мероприятия, такие как онлайн-конференции

или групповые проекты, чтобы стимулировать общение и сотрудничество между учениками.

В целом, дистанционное обучение химии является эффективным способом обучения, предоставляющим ученикам возможность получить качественное образование в любом удобном для них месте и время. Модернизация традиционных методов обучения и использование инновационных технологий дает возможность развить у учащихся интерес к химии и стимулирует их творческий подход к предмету. Поэтому, дистанционное обучение химии в школе является перспективным и значимым направлением, способным преобразить процесс обучения и расширить горизонты знаний учащихся.

Уроки химии – это одна из наиболее сложных и интересных тем в школьной программе. Важно, чтобы каждый учащийся имел возможность изучить эту дисциплину в полной мере. Технологии дистанционного обучения делают это возможным.

Первое, на что следует обратить внимание, это онлайн платформы и образовательные порталы, специально разработанные для дистанционного обучения химии. Они предлагают различные виды материалов, включая видеоуроки, видеолекции, интерактивные задания и тесты. Благодаря этим инструментам учащиеся могут изучать химию в удобное для них время и темпе, повторять материалы, если есть необходимость, или пропускать уроки, если у них возникли другие обязанности.

Кроме того, материалы и задания, предоставленные на онлайн платформах, обычно структурированы и организованы в понятной форме. Это помогает учащимся улучшить их понимание и усвоение химических концепций. Доступ к большому количеству информации и дополнительным материалам также способствует более глубокому изучению предмета.

Еще одной важной характеристикой технологий дистанционного обучения химии является возможность проведения виртуальных лабораторных работ. Химические эксперименты считаются неотъемлемой частью изучения этой дисциплины, и благодаря симуляторам и виртуальным экспериментам учащиеся могут практиковаться в выполнении заданий даже вне классной комнаты. Это позволяет открыть для них новые возможности в экспериментальной деятельности и развитии навыков решения химических задач.

Необходимо отметить, что технологии дистанционного обучения химии также способствуют межпредметному взаимодействию. С помощью интерактивных заданий и проектов учащиеся могут увязать свои знания химии с другими предметами, такими как физика, математика или биология. Это расширяет понимание учащихся о сопряженных областях науки и способствует развитию их комплексного мышления.

В контексте школьного образования, эффективность дистанционного обучения химии играет важную роль. Этот метод обучения позволяет ученикам гибко планировать свое время, управлять своим образовательным процессом и преодолевать географические и временные ограничения. Учащимся предоставляется возможность изучать химию в комфортной для них обстановке, выбирая подходящий ритм и темп обучения.

Одним из главных преимуществ дистанционного обучения химии является доступ к широкому спектру образовательных ресурсов. Электронные учебники, интерактивные приложения, видеоуроки, онлайн лаборатории и симуляторы позволяют учащимся получать знания в более доступной, понятной и увлекательной форме. Они могут самостоятельно исследовать химические явления, проводить эксперименты и применять полученные знания на практике.

Дистанционное обучение химии также способствует развитию цифровой грамотности учащихся. Они учатся использовать различные онлайн инструменты и программы,

обмениваться информацией, анализировать и оценивать ее. Это особенно важно в настоящем информационном обществе, где быстрый доступ к информации и умение правильно ее интерпретировать являются ключевыми навыками.

Однако, вопреки всем преимуществам, эффективность дистанционного обучения химии все еще вызывает определенные вопросы и проблемы. Отсутствие физического присутствия преподавателя может затруднить объяснение сложных концепций и поддержку учеников. Кроме того, для некоторых аспектов химии требуется лабораторное оборудование, которое может быть доступно только в школьных лабораториях.

В заключение, дистанционное обучение химии в условиях школьного образования представляет собой значимый шаг в направлении современного образования. Он дает учащимся возможность гибкого и интерактивного обучения, расширяет доступ к образовательным ресурсам и развивает ключевые компетенции для успешной работы и жизни в информационном обществе. Несмотря на некоторые ограничения, технологии дистанционного обучения химии являются эффективным инструментом, который улучшает доступность и качество образования. Они позволяют учащимся изучать химию в удобное время, предоставляют структурированные материалы и позволяют практиковаться в виртуальных лабораторных работах. Эти технологии также способствуют развитию межпредметного взаимодействия и комплексного мышления у учащихся.

Список литературы

1. Веницкая О.Ю., Власов А.В. Использование дистанционных образовательных технологий в процессе обучения химии // Информатика и образование. - 2017. - № 11. - С. 36-40.

2. Дорфман В.И., Рогов В.А. Дистанционное обучение - открывая новые горизонты // Химия в школе. - 2018. - № 6. - С. 24-28.

3. Королев Н.Л. Дистанционное обучение: возможности для обучения химии // Химия и школа. - 2016. - № 3. - С. 45-52.

4. Марушкин В.К. Использование дистанционных технологий в обучении химии // Образование и наука. - 2019. - № 7. - С. 65-71.

5. Горячев М.Н. Информационные технологии в школьном курсе химии // Современная школа. - 2020. - № 3. - С. 56-61.

6. Попов А.В., Семенов С.В. Анализ применения дистанционных образовательных систем в обучении химии // Педагогическое образование в России. - 2015. - № 3. - С. 18-22.

7. Родунец В.А., Лутте И.В. Особенности обучения химии в условиях применения дистанционных технологий // Научно-практический электронный журнал "Известия КГПУ им. В.П. Астафьева". - 2018. - № 6. - С. 75-80.

8. Сазонов Д.А. Использование дистанционных образовательных технологий в учебном процессе по химии // Педагогика. - 2017. - № 2. - С. 56-60.

9. Шалаева М.И., Литова Е.О. Возможности использования дистанционных технологий в обучении химии // Современные проблемы науки и образования. - 2019. - № 5. - С. 187.

11. Иванова О.И. Применение дистанционного обучения в школьном курсе химии // Педагогическое образование в России. - 2016. - № 4. - С. 135-139.

12. Никулина Е.В. Опыт использования дистанционных образовательных технологий в обучении химии // Научный диалог. - 2019. - № 8. - С. 117-121.

13. Смирнов В.А., Григорьева Е.М. Применение дистанционных образовательных технологий в школьном курсе химии // Педагогическое образование в России. - 2020. - № 1. - С. 92-96.

14. Радченко Л.И. Методы дистанционного обучения в школьном курсе химии // Химическое образование. - 2017. - № 8. - С. 68-71.

15. Карасева О.С., Журавлева Е.В. Применение дистанционного образования в процессе обучения химии // Модернизация образования и науки. - 2018. - № 2. - С. 124-129.

© *Всяких М.В.*, 2023

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К САМОКОНТРОЛЮ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Всяких Юлия Владимировна

кандидат экономических наук, доцент

учитель начальных классов

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Новосадовская средняя образовательная школа

«Территория Успеха» Белгородского района

Белгородской области

(Россия, п. Новосадовый)

Формирование мотивации младших школьников к самоконтролю на уроках математики является актуальной проблемой современного образования. Осознавая важность самостоятельного контроля за своими знаниями и умениями, младшие школьники приобретают не только математические навыки, но и учатся дисциплинированности, ответственности и самоорганизации. Одним из основных факторов, влияющих на формирование мотивации к самоконтролю, является компетентность учителя. Учитель математики должен создать подходящую обстановку в классе, где ученики были бы заинтересованы в изучении математики и самоконтроле. Таким образом, формирование мотивации младших школьников к самоконтролю на уроках математики требует комплексного подхода. Вовлечение компетентных учителей, поддержка родителей и оценка успехов учеников сыграют важную роль в формировании у младших школьников навыков самостоятельности, дисциплины и ответственности, а также усилит интерес к изучению математики.

Ключевые слова: младший школьник, учебные задания, самоконтроль, контроль, математика

FORMATION OF MOTIVATION OF YOUNGER STUDENTS FOR SELF-CONTROL IN MATHEMATICS LESSONS

Vsyakih Julia Vladimirovna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Primary School Teacher

Municipal educational institution Novosadovskaya secondary
educational school "Territory of Success" of the Belgorod district of
the Belgorod region
(Russia, p. Novosadovy)

The formation of the motivation of younger students for self-control in mathematics lessons is an urgent problem of modern education. Realizing the importance of independent control over their knowledge and skills, younger students acquire not only mathematical skills, but also learn discipline, responsibility and self-organization. One of the main factors influencing the formation of motivation for self-control is the competence of the teacher. The math teacher should create a suitable classroom environment where students would be interested in learning math and self-control. Thus, the formation of the motivation of younger students for self-control in mathematics lessons requires an integrated approach. The involvement of competent teachers, parental support, and assessment of student progress will play an important role in developing the skills of independence, discipline, and responsibility in younger students, and will also increase interest in learning mathematics.

Key words: junior schoolchild, learning tasks, self-control, control, mathematics

*«Самоконтроль и самооценка составляют основу успешности обучения».
С.Т. Шацкий*

В современном образовательном процессе одним из важных аспектов стало формирование мотивации учащихся к самоконтролю, которая является важной задачей для педагогов, так как она способствует активному и осознанному участию учеников в учебном процессе, развитию их самостоятельности и

ответственности за достижение учебных целей. Особенно релевантно это в отношении предметов точных наук, в которых присутствуют строгие правила и алгоритмы.

Математика – это предмет, который требует постоянной практики и развития навыков. Именно поэтому важно, чтобы задания по математике предлагались постепенно, увеличивая свою сложность. Такой подход способствует развитию самоконтроля и самостоятельности ученика. Уроки математики, несомненно, являются главной ареной, где формируется умение учеников контролировать свою работу. С помощью разнообразных методов и приемов педагоги должны стимулировать интерес и активизировать самостоятельное изучение математических концепций, развивая у учеников навыки самооценки и самоконтроля.

Чтобы создать благоприятную атмосферу для самоконтроля на уроках математики, учитель может использовать различные методы и приемы, направленные на стимулирование учащихся к активности и самостоятельности. Один из таких методов – использование игровых элементов в учебном процессе. Благодаря игровым заданиям и соревнованиям ученики получают возможность проявить свои знания и умения, а также проверить свои результаты и сравнить их с результатами своих товарищей. Это позволяет формировать у них потребность в контроле и самоконтроле.

Во-первых, для формирования мотивации к самоконтролю на уроках математики необходимо создать благоприятную обстановку, которая будет способствовать учебной активности. Важно демонстрировать открытое и позитивное отношение к ошибкам, подчеркивая, что они являются неизбежным элементом процесса обучения. Располагающая атмосфера на уроке способствует повышению внутренней мотивации учащихся, так как они чувствуют себя свободными от страха быть осужденными за допущенные ошибки.

Во-вторых, широко используя различные интерактивные формы работы, педагог может активизировать учащихся и стимулировать их самоконтроль. Работа в парах или группах, решение задач в игровой форме или обмен опытом – все это помогает учащимся ощутить свою собственную ответственность за учебный процесс и способствует развитию навыков самооценки. Мотивационные приемы, такие как поощрение за самостоятельное решение задач или создание условий для мероприятий соревновательного характера, также помогут формированию мотивации к самоконтролю.

В-третьих, важным аспектом при формировании мотивации к самоконтролю является использование разнообразных способов контроля знаний. Это может включать в себя написание самопроверочных тестов, решение контрольных заданий, составление собственных учебных материалов или презентаций. Возможность самостоятельно оценивать свои знания и навыки позволяет ученикам осознать свои успехи, а также отслеживать и корректировать свои ошибки.

Таким образом, формирование мотивации к самоконтролю на уроках математики является важной задачей для педагогов. Создание благоприятной обстановки, использование интерактивных методов работы и разнообразных способов контроля знаний способствуют развитию самостоятельности и ответственности учащихся, а также повышению их обученности в предмете. Это, в свою очередь, обеспечивает более глубокое и качественное усвоение математических знаний.

Важной составляющей формирования мотивации к самоконтролю является учет индивидуальных особенностей учащихся. Учитель должен учитывать разные темпы работы, интересы, уровень подготовки и возможности каждого ученика. Это поможет создать условия, благоприятные для развития самоконтроля.

Формирование мотивации к самоконтролю на уроках математики является важной составляющей успешного обучения. Учителя могут использовать различные методы и приемы, такие как игровые элементы, учет индивидуальных особенностей учащихся и использование современных методов и технологий, чтобы помочь ученикам стать активными и самостоятельными участниками учебного процесса. Кроме того, использование разнообразных методов и технологий обучения также способствует формированию мотивации к самоконтролю. Например, использование интерактивных заданий, компьютерных программ и онлайн-ресурсов позволяет учащимся контролировать свои успехи и ошибки, самостоятельно устанавливать свои задачи и оценивать свои достижения.

Формирование мотивации к самоконтролю на уроках математики может быть достигнуто через следующие методы:

1. Постановка целей: Помогите ученикам понять, почему самоконтроль на уроках математики имеет значение и как он может помочь им достичь успеха в математике. Установите с ними разумные и достижимые цели и поддерживайте их в процессе достижения этих целей.

Постановка целей играет первостепенную роль в формировании мотивации к самоконтролю. Установление конкретных и достижимых целей помогает ученикам осознать значение усилий и регулировать свою деятельность. Каждый урок математики должен начинаться с ясного объяснения того, что именно требуется достичь, определяя конкретные задачи или целевые показатели. Например, учитель может сформулировать цель в таком виде: "Конечная цель этого урока - научиться решать уравнения первой степени с одной неизвестной". Ученики, осознавая практическую значимость поставленной задачи, получают мотивацию для самостоятельного изучения материала и усиления самоконтроля.

2. Предоставление обратной связи: Регулярно обсуждайте с учениками их прогресс в самоконтроле. Поощряйте их усилия и указывайте на области, где они могут улучшить свой самоконтроль. Предоставление конкретной обратной связи поможет им понять, какие шаги они уже предприняли и что можно улучшить.

Предоставление обратной связи также является неотъемлемой частью процесса формирования мотивации к самоконтролю на уроках математики. Обратная связь помогает ученикам оценить свою работу и результаты, а также увидеть свои успехи и недостатки. Важно, чтобы обратная связь была конструктивной и содержала конкретные указания и рекомендации по улучшению. Например, учитель может непосредственно после выполнения задания подчеркнуть сильные стороны ученика и указать на те моменты, которые требуют дополнительной проработки. Это помогает ученикам осознать свои ошибки и сделать выводы для дальнейшего самостоятельного совершенствования.

В целом, постановка целей и предоставление обратной связи сыгрывают важную роль в формировании мотивации к самоконтролю на уроках математики. Они способствуют развитию самодисциплины, интереса к предмету и активному усвоению знаний. Поэтому, эти методы следует активно использовать в образовательном процессе, чтобы помочь ученикам достигать успехов в изучении математики.

3. Награды и поощрения: Предложите систему наград и поощрений за хороший самоконтроль. Например, учитель может давать благодарности ученикам, которые продемонстрировали хороший самоконтроль на уроке. Это поможет стимулировать учеников и поддерживать их интерес к самоконтролю.

Ученики, которые стремятся к достижению высоких результатов и проявляют активность в урочной деятельности, могут быть поощрены медалями, грамотами или другими видами наград. Это создает положительную мотивацию и

стимулирует учащихся к более активному участию в уроках математики.

Сочетание использования наград и поощрений со стимулирующими задачами позволяет создать положительную атмосферу на уроках математики. Учащиеся ощущают свою значимость и усилия, которые они прилагают для достижения высоких результатов. Они становятся более мотивированными и активно вовлеченными в учебный процесс.

4. Использование интересных и практических задач: Помогите ученикам понять, как математика связана с реальным миром и какие проблемы можно решить с ее помощью. Предоставление интересных и практических задач поможет ученикам видеть цель в изучении математики и стимулировать их к лучшему самоконтролю.

Уроки математики становятся интереснее и более привлекательными, когда в них используются задачи, которые имеют практическое применение и отражают реальные ситуации. Такие задачи требуют от учащихся самостоятельного мышления, анализа и применения полученных знаний, что способствует формированию навыков самоконтроля и самостоятельной работы.

В итоге, использование наград и поощрений, а также интересных и практических задач на уроках математики является эффективным методом формирования мотивации учащихся к самоконтролю и развитию их учебных навыков. Это помогает ученикам стать более ответственными и внимательными к своим достижениям и прогрессу в изучении математики.

5. Задания с постепенно увеличивающейся сложностью: Предоставьте ученикам задания, которые начинаются с легких и постепенно усложняются. Это поможет им развивать свои навыки самоконтроля и постепенно повышать уровень уверенности в своих способностях в математике.

Процесс обучения математике должен быть основан на принципе постепенного усложнения заданий. Начиная с

простых упражнений и постепенно переходя к более сложным, учащиеся получают возможность научиться систематизировать свои знания и навыки. Кроме того, при выполнении заданий разной сложности появляется возможность для самоконтроля – ученики могут оценить свою работу и найти ошибки самостоятельно.

6. **Сотрудничество и поддержка:** Содействуйте сотрудничеству и поддержке между учениками. Учебные группы или партнеры могут помочь ученикам поддерживать и контролировать друг друга в ходе выполнения заданий и повышать мотивацию через взаимодействие.

Важным элементом успешного обучения математике является сотрудничество и поддержка со стороны преподавателя. Учитель должен быть рядом с учеником, помогать ему разобраться с трудностями, стимулировать его успехи и подавлять страх перед неудачей. Такой подход помогает формировать мотивацию к самоконтролю и развивать уверенность в своих математических способностях.

Работа с постепенно усложняющимися заданиями и поддержка со стороны преподавателя – это методы, способствующие эффективному обучению математике. Эти подходы помогают учащимся развивать навыки самостоятельного решения математических задач и формируют у них мотивацию к самоконтролю. Постепенное усложнение заданий и поддержка со стороны преподавателя создают оптимальные условия для развития математических способностей учеников и помогают им достичь успехов в этом важном предмете.

Все эти методы помогут формировать мотивацию к самоконтролю на уроках математики и помочь ученикам достичь успехов в этой предметной области.

В результате исследования мы можем с уверенностью сказать, что формирование мотивации младших школьников к самоконтролю на уроках математики является весьма важным заданием для педагогов и родителей.

Опыт показывает, что дети, которые обладают развитым самоконтролем, демонстрируют более высокие показатели в усвоении математических знаний и умений. Они проявляют больший интерес и усердие на уроках, а также успешнее справляются с заданиями и трудностями.

Для успешного формирования мотивации к самоконтролю необходимо применять разнообразные методы и подходы. Важно создать атмосферу, стимулирующую самостоятельность и творчество, чтобы каждый ученик мог почувствовать свою значимость и ответственность за успешное усвоение материала.

Также следует учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка и подбирать подходящие методики, игры и упражнения, способствующие развитию самоконтроля. Необходимо поощрять их усилия, поддерживать их в трудных моментах, а также стремиться к созданию положительного отношения к учебному процессу и мотивации к достижению успеха в математике.

Ключевыми элементами могут быть такие методы, как использование интерактивных технологий, игровых элементов, проблемно-поискового подхода и индивидуализации обучения.

Важным моментом является участие родителей в формировании мотивации к самоконтролю. Систематическое внимание и поддержка родителей помогают детям осознать свои достижения, задачи и прогресс в изучении математики. Различные домашние задания и совместные проекты с родителями могут способствовать развитию самостоятельности и ответственности у младших школьников.

Неотъемлемой частью формирования мотивации к самоконтролю является оценка успехов учеников. Она должна быть проводима справедливо, объективно и мотивирующе. Использование различных форм отчетности, фиксации прогресса и возможности роста помогут ученикам осознать свои достижения и поставить новые цели в изучении математики.

Итак, формирование мотивации младших школьников к самоконтролю на уроках математики является сложным, но весьма значимым процессом. Заложение основ самоконтроля в раннем возрасте сможет помочь детям в различных сферах жизни, а в частности в овладении математическими навыками. Педагоги, родители и общество в целом должны объединить усилия, чтобы обеспечить каждому ребенку оптимальные условия для развития и успешного усвоения математики, и тем самым способствовать его будущей активной жизнедеятельности.

Список литературы

1. Баркова, Н.А. Формирование мотивации младших школьников к самоконтролю на уроках математики // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. Педагогика. - 2016. - №6(2). - С. 192-197.
2. Войтович, Е.А. Формирование мотивации у младших школьников на уроках математики в условиях разноуровневой подготовки // Математика в школе. - 2009. - №6. - С. 53–58.
3. Грива, М.В. Построение мотивационной системы на уроках математики в начальной школе // Начальная школа плюс. - 2014. - №5. - С. 10–14.
4. Данильченко, О.В. Содержание уроков математики и формирование у младших школьников мотивации к самообразованию // Вестник Тюменского государственного университета. Серия "Гуманитарные исследования". - 2018. - №8. - С. 163-176.
5. Зимняя, И.А. Активизация познавательной деятельности на уроках математики // Учитель и школа. - 2008. - №6. - С. 22–24.
6. Касаткина, Т.Е. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках математики // Математика в школе. - 2007. - №5. - С. 52–54.

7. Косухина, В.А. Формирование у младших школьников умения контроля. Математика. 2 класс: Учебно-методическое пособие. - М.: Издательство РОСМЭН, 2009.

8. Новосаелова, О.Н. Содержание уроков математики и формирование мотивации учения младших школьников // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Образование и педагогические науки. - 2017. - Т. 2(166). - С. 102–107.

9. Орлова, Е.И. Формирование мотивации к обучению у младших школьников на уроках математики // Северное просвещение. - 2008. - №3. - С. 46-48.

10. Перельман, В.Э. Перспективы формирования мотивации у младших школьников на уроках математики // Вестник Евразийского национального университета. Серия "Лингвистика и педагогика". - 2012. - №2. - С. 135-140.

11. Семенова, И.В. Мотивационный компонент обучения математике в начальной школе // Омский научный вестник. Серия "Педагогика". - 2010. - №1(90). - С. 208-210.

12. Стеколенкова, Е.А. О формировании мотивации учения у младших школьников на уроках математики // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. Педагогика. - 2012. - №4(2). - С. 245-249.

13. Тихомирова, О.А. Организация сотрудничества на уроках математики в начальной школе // Начальная школа плюс. - 2016. - №7. - С. 41–47.

14. Филатова, О.В. Формирование у младших школьников мотивации к учению на уроках математики // Научно-методический электронный журнал "Консультант плюс". - 2013. - №7. - С. 211-213.

15. Шилова, Н.Ю. Учимся составлять план урока математики: Методическое пособие для учителей. - М.: Просвещение, 2010.

ОБУЧЕНИЕ СМЫСЛОВОМУ ЧТЕНИЮ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Цынкевич В.В.

преподаватель русского языка и литературы
ФГКОУ «Ставропольское президентское
кадетское училище»
(Россия, г. Ставрополь)

В статье рассматриваются эффективные приёмы обучения смысловому чтению на уроках литературы посредством применения технологии развития критического мышления.

Ключевые слова: приёмы обучения, смысловое чтение, технология критического мышления

TEACHING MEANING READING AT THE LESSONS OF LITERATURE

Tsynkevich V.V.

teacher of Russian language and literature
FGKOU "Stavropol Presidential
cadet school"
(Russia, Stavropol)

The article discusses effective methods of teaching semantic reading in literature lessons through the use of critical thinking development technology.

Keywords: teaching techniques, semantic reading, critical thinking technology

В современном мире информационных технологий традиционное чтение книг, игравшее первостепенную роль в развитии, образовании, воспитании ребёнка, его социализации, отошло на второй план. Цифровые гаджеты упорно вытесняют книгу из нашей повседневной жизни. Люди утрачивают навык

вдумчивого, осознанного чтения из-за увеличения объёма получаемой информации и невозможности её быстрой переработки.

Прежде всего трудности в осмыслении прочитанного испытывают обучающиеся, что сказывается на их личностном развитии. Именно поэтому в Федеральных образовательных стандартах нового поколения определены задачи по овладению обучающимися навыками смыслового чтения текстов разных стилей и жанров, ведь осмысленное восприятие текстов способствует интеллектуальному и духовному росту читателя. Перед преподавателями поставлена важная задача: привить учащимся интерес к чтению, научить их осмысленно читать, что должно быть реализовано через внедрение в процесс обучения технологии смыслового чтения, способствующей развитию устной и письменной речи, стимулированию познавательной мотивации, активизации творческих способностей, а также формированию критического мышления.

Смысловое чтение подразумевает умение извлекать из текста определённую информацию, её осмысливать и выражать к ней собственное отношение. Чтобы формировать навыки смыслового чтения у воспитанников, педагог должен определить стратегию собственных действий.

Обучение пятиклассников навыкам смыслового чтения необходимо начинать после проведения диагностических мероприятий.

Первый этап диагностики - проверка техники чтения. От того, как читает ребёнок (по слогам или бегло), во многом и зависит способность понимать прочитанное. В соответствии с полученными результатами преподаватель планирует и организует работу по обучению кадет читать быстро и выразительно.

Следующий этап – проведение проверочной (диагностической) работы на уроке литературы, составленной из заданий (учитываются возрастные и психологические особенности воспитанников) по выявлению умений работы с

текстом: искать в тексте, извлекать из него нужные сведения; интерпретировать информацию; а также давать собственную оценку прочитанному.

При подготовке проверочной работы лучше всего использовать художественные произведения из программного курса литературы, например, рассказ А.П. Чехова «Хирургия», изучение которого предлагается в 5 классе. Задания можно разделить на блоки.

Первый блок содержит вопросы по тексту произведения, позволяющие выявить фактическое понимание содержания:

- Почему больных в земской больнице принимал фельдшер, а не врач?
- Кто давал советы дьячку по лечению зуба и какие?
- Какие инструменты для удаления зубов использовали в земских больницах? и др.

Точность и правильность ответов на подобные вопросы не только покажет, насколько внимательно было прочитано художественное произведение, но и позволит глубже «погрузиться» в текст. В этом же блоке заданий можно предложить пятиклассникам составить план произведения (простой или сложный – кадет выбирает сам) или восстановить последовательность событий, расположив эпизоды рассказа в хронологической последовательности.

Второй блок заданий проверяет умение интерпретировать информацию из художественного произведения. Для этого можно предложить выписать и объяснить, опираясь на контекст, новые или непонятные слова (намедни, предрассудок, просфора, оказия и др.) Составление подобного «словарика», безусловно, будет способствовать не только получению новых знаний, но и развитию речи.

Третий блок заданий диагностической работы по выявлению способности кадет читать вдумчиво предполагает умение высказывать своё отношение к событиям, описанным в тексте. Например, вопрос «Что вам показалось смешным в рассказе А.П. Чехова «Хирургия», а что вызвало грусть?»

позволяет определить степень осмысления рассказа воспитанниками, а также эмоциональное восприятие ими произведения.

Результаты диагностической работы выявляют «разные типы смыслового чтения» в соответствии с уровнем познавательных процессов обучающихся. Активное воображение некоторых кадет (10-15%) помогает осмысленно (на высоком уровне) воспринимать художественный текст. Дети (50-70%) с низким уровнем зрительного восприятия слабо понимают смысл прочитанного. И, как правило, в каждом классе есть кадеты (10-30%), которые, имея низкий уровень активного воображения, воспринимают текст, основываясь на догадках. Дальнейшая работа преподавателя по обучению воспитанников осмысленному чтению строится с учётом данных, полученных после проведения диагностической работы.

Следует отметить, что учить пятиклассников правильно читать и понимать художественный текст на уроках литературы помогает технология развития критического мышления (ТРКМ). Данная технология предполагает развитие умений мыслить, сопоставить информацию, формировать свою позицию и делать это, конечно, при помощи вдумчивого чтения. Понятия «критическое мышление» и «смысловое чтение» можно считать тождественными. Значит, приёмы ТРКМ можно эффективно использовать на уроках литературы в работе по анализу и осмыслению обучающимися текста художественной литературы.

Каждый преподаватель разрабатывает свой комплекс уроков по литературе, направленный на формирование навыков смыслового чтения у кадет посредством технологии развития критического мышления. Этот процесс немалозначим без духовно-нравственного воспитания кадет, поэтому особое внимание следует уделить выбору тех произведений, на основе изучения которых воспитанники будут не только осваивать приёмы осмысленного чтения, но и формировать свою систему

нравственных ценностей. Уроки, разработанные по произведениям К.Г. Паустовского «Тёплый хлеб», «Заячьи лапы», А.И. Куприна «Барбос и Жулька», Б. Лавренёва «Разведчик Вихров», Т. Кудрявцевой «Детский дом. Лёка», отвечают всем выше перечисленным требованиям.

Рассмотрим приёмы ТРКМ, применяемые на уроках литературы для формирования навыков смыслового чтения.

Работа с любым текстом нужно начинать ещё до чтения (предтекстовая деятельность). Умение предполагать, прогнозировать содержание текста по заглавию, фамилии автора, иллюстрации. Например, приём «Прогноз по заголовку» перед чтением сказки К.Г. Паустовского «Тёплый хлеб» можно предложить составить ассоциативный ряд слов, картин к названию произведения. А сообщение имени автора, знакомого детям по начальной школе, поможет кадетам актуализировать предшествующие знания (писал о природе, о животных, мастер пейзажа).

Эффективным предтекстовым приёмом является работа с иллюстрацией к произведению, по которой угадывается название. Приём «Рассечение вопроса», предполагающий смысловую догадку о возможном содержании текста на основе анализа его заглавия, которое делится на смысловые группы (например, название «Разведчик Вихров» делим на части «разведчик» и «Вихров»).

Чтобы достигнуть понимания воспитанниками прочитанного, необходимо продумать работу с текстом во время чтения (текстовая деятельность). Как можно организовать знакомство с текстом? Самостоятельное чтение на самоподготовке, или чтение-слушание, или комбинированное чтение – преподаватель определяет сам, учитывая особенности текста, а также возрастные и индивидуальные возможности обучающихся.

Приём «Чтение вслух» («Тёплый хлеб», «Барбос и Жулька») предполагает чтение текста по частям (по абзацам, по эпизодам), а слушатели задают чтецу вопросы, чтобы

проверить, понимает ли он то, что читает. А приём «Чтение с остановками» («Заячьи лапы», «Детский дом. Лёка») помогает управлять процессом осмысления текста во время его чтения. Прерывая чтение, педагог задаёт вопросы, направленные на проверку понимания текста или на прогноз содержания следующего отрывка. Рассказ Б. Лавренёва «Разведчик Вихров» читается воспитанниками с большим интересом и вниманием, если сопровождается пометками (приём «Инсерт»).

Таким образом, понимание текста и его интерпретация (истолкование, оценка) во многом зависит от того, как он был прочитан.

Работа с текстом после чтения (послетекстовая деятельность) предполагает корректировку читательского понимания в соответствии с авторским замыслом.

На первых этапах обучения смысловому чтению рекомендуется составление педагогом «Проверочного листа», чтобы пятиклассник понимал, насколько качественно им выполнено задание. Например, оценивание задания «Пересказ произведения А.И. Куприна «Барбос и Жулька»:

1. Герои охарактеризованы верно. (Да/Нет)
2. События изложены последовательно. (Да/Нет)
3. Отражены важные детали. (Да/Нет)
4. Содержание изложено собственными словами при сохранении лексики авторского текста. (Да/Нет)
5. Названы главные мысли текста. (Да/Нет)

Один из любимых приёмов кадет, используемый при анализе произведения – «Дерево вопросов» (Крона: что? где? когда? Ствол: почему? как? не могли бы вы? Корни: как текст соотносится с жизнью? С текущими событиями? Что автор хотел сказать (показать)?)

Для более подробной характеристики героев рассказа «Барбос и Жулька» можно использовать приём «Кластер» (в виде собаки), что способствует систематизации прочитанного и обсуждаемого материала.

Эффективным приёмом осмысления текста является «Синквейн», который развивает умение выделять ключевые понятия в прочитанном, главные идеи, синтезировать полученные знания и проявлять творческие способности. Синквейн по рассказу Т. Кудрявцевой «Детский дом. Лёка», написанный пятиклассником, наглядно это доказывает:

Лёка

Совестливая, добрая

Любит, жалеет, помогает

Потеряла в войну семью, но не очерствела сердцем.

Герой.

Составленный синквейн свидетельствует об осмысленном прочтении рассказа.

Итак, при правильном подборе и использовании методов, приёмов и форм работы над текстом, у воспитанников повышается интерес к чтению художественной литературы, а отсюда и понимание прочитанного. Эффективность работы по развитию смыслового чтения зависит прежде всего от самого педагога, задача которого состоит в том, чтобы организовать учебную деятельность кадет, а также стать заинтересованным и интересным соучастником этого процесса. Тогда и воспитанникам будет интересно открывать для себя новые возможности литературы.

Список литературы

1. Бунеев Р.Н., Кузнецова С.С. Обучение смысловому чтению. Экспедиции к неизведанным островам. БАЛАСС, 2020. 145 с.

2. Сметанникова Н. Н. Стратегический подход к обучению чтению. Москва: Школьная библиотека, 2005. 512 с.

© Цынкевич В.В., 2023

Раздел 2. Естественные науки

УДК 004.8

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ

Горюшкин Евгений Игоревич

к.п.н., доцент

Курский Государственный Медицинский Университет
(Россия, г. Курск)

Селихов Кирилл Игоревич

студент 2 курса

Курский Государственный Медицинский Университет
(Россия, г. Курск)

В статье рассматривается вопрос о перспективности внедрения программ искусственного интеллекта в сфере медицины. Обозначаются основные направления использования искусственного интеллекта в определенных медицинских областях. Особое внимание уделяется преимуществам применения определенных методов искусственного интеллекта при решении определенных проблем.

Ключевые слова: медицина, искусственный интеллект, медицинские технологии, методы искусственного интеллекта, лечение, диагностика

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE

Goryushkin Evgeny Igorevich

Cand. Ped. Science, Associate
Kursk State Medical University
(Kursk, Russia)

Selikhov Kirill I.

2nd year student
Kursk State Medical University
(Kursk, Russia)

The article discusses the prospects of the introduction of artificial intelligence programs in the field of medicine. The main directions of the use of artificial intelligence in certain medical fields are outlined. Particular attention is paid to the advantages of using certain artificial intelligence methods to solve certain problems.

Keywords: medicine, artificial intelligence, medical technologies, artificial intelligence methods, treatment, diagnostics

Цель: Исследования является рассмотрение вопросов о применении программ искусственного интеллекта в медицине для повышения эффективности медицинской деятельности.

В настоящее время искусственный интеллект внедряется в узкоспециальные области в том числе, в область медицины. Применение медицинских технологий в отрасли медицины является перспективным направлением. Исследуя, статистические данные видим, что за последние 15 лет в период с 2005 по 2020 года количество случаев внедрения искусственного интеллекта для решения медицинских процессов выросло почти в 60 раз [2]. Роль искусственного интеллекта в медицине достаточно велика, так как искусственный интеллект способен использовать и проанализировать около 100% информации, имеющейся в Сети [3]. Программы искусственного интеллекта способны найти необходимую информацию в считанные секунды, чего, к сожалению не способен сделать ни один врач. Изучив

статистические данные, видим, что врачебные ошибки врачебные ошибки допускаются в 10% процентах случаев. Расхождение между жизненным и посмертным диагнозом составляет примерно 20-25% процентов. Искусственный интеллект сможет снизить риск ошибок при диагностике и назначении лечения примерно на 70%, поэтому говорим о том, что разработка и внедрение различных методов искусственного интеллекта в медицину является актуальным и достаточно перспективным направлением [4].

Задачи, которые были выполнены в ходе работы:

1. Синтез и индукция теоретических аспектов по теме исследования.

2. Систематизация знаний о применении программ искусственного интеллекта в определенных отраслях медицины.

3. Анализ собранных результатов.

Методы. При выполнении настоящей работы были использованы следующие эмпирические методы исследования: анализ полученной информации и индукция. Также был применен метод опроса обучающихся КГМУ.

Гипотеза. Предполагается, что внедрение систем искусственного интеллекта в медицину, позволит повысить эффективность оказываемых медицинских услуг в сфере здравоохранения.

В области терапевтических назначений и лечения отдельных заболеваний методы искусственного интеллекта применяются наиболее часто. Прежде всего, метод, называемый параболическим персонализированным дозированием (PPD), позволяет решить проблемы при назначении дозировки лекарств. Искусственный интеллект повышает эффективность лечения и избегает ошибок при назначении наиболее точных дозировок. Программа позволяет исследовать реакцию пациента на определенную дозировку лекарства во время проведенного курса [1]. Таким образом, вводится следующая наиболее эффективная доза препарата. Такой метод искусственного интеллекта позволяет определять персонализированное

дозирование лекарства вне зависимости от заболевания или выбора препарата, ориентируясь на индивидуальные особенности пациента. Во-первых, такой метод искусственного интеллекта не только позволяет точно определить необходимую для пациента дозировку конкретного препарата, но и сокращает время врача при анализе эффективности препарата при проведенном лечении.

Ряд разработанных современных систем искусственного интеллекта, такие как GNS Healthcare, Oncora Medicals позволяет медицинским учреждениям получать и детально анализировать клинические данные, в последующем создавая базу с представлениями о здоровье пациентов [4]. В приложении отображается вся важная информация и предлагаются индивидуальные программы лечения в соответствии с клиническими данными пациентов, учитывая влияние сопутствующих факторов. Таким образом, искусственный интеллект позволяет снизить стоимость медицинской помощи, повысить эффективность использования ресурсов, улучшить качество медицинского обслуживания пациентов. Кроме того, данные программы позволяют подбирать для каждого отдельного пациента наиболее эффективные методы лечения.

Современные программы искусственного интеллекта, например, Zakipoint Health путем комплексного анализа как старых, так и новых диагностических карт каждого пациента обрабатывают множество клинических данных и определяют приоритетное направление лечения, направляя больных к наиболее подходящим врачам узких специальностей [3]. Таким образом, решается проблема приоритетности и медицинской сортировки. Искусственный интеллект предлагает врачу несколько вариантов лечения из которых врачом выбирается оптимальный. В систему может добавиться новая информация о больном. В данном случае обновится и курс лечения в соответствии с особенностями. Искусственный интеллект способен повысить эффективность назначения препаратов повысить, эффективность работы врача и уменьшить количество

времени затрачиваемого на поиск и анализ информации о пациенте.

В настоящее время разработаны программы искусственного интеллекта для проведения генетических анализов и генетической терапии. Такой программой является Sophia Genetics, которая позволяет анализировать ДНК и диагностировать по данным этого анализа любое заболевание [2].

В последнее время были созданы и активно применяются приложения: Deepmind Health, Watson Health, mHealth, в сочетании с искусственным интеллектом, которые помогают контролировать различные параметры организма человека. В целом контролировать состояние здоровья. Данное приложение позволяет оперативно выявлять нарушения в работе различных органов организма. Приложением оценивается состояние пациента и проводится предварительная диагностика, на основании описанного состояния здоровья, ответов пациента и критериев оценки здоровья ставится предварительный диагноз и дается направление пациенту к определенному врачу [3]. К сожалению, приложения являются платными и не все медицинские учреждения способны применять в практике.

Одно из направлений, где успешно используют медицинские технологии - это хирургия [1]. В 2018 году более чем в одном миллионе операций различной степени сложности хирургам ассистировали более 5000 роботов. Однако роботы не заменяют хирургов-людей, но могут успешно использоваться в качестве ассистента. Успешное применение робота в хирургии возможно при проведении процедур, которые заключаются в исполнении одних и тех же повторяющихся действий. Преимуществом использования роботов является умение выявлять закономерности в хирургических процедурах, что значительно повышает точность управления роботами при проведении операций, требующих максимальной точности и овладения минимальными значениями.

Наиболее распространенным методом применения искусственного интеллекта являются созданные чат-боты для обслуживания клиентов [2]. Данный метод используется довольно давно и является популярным, так как позволяет проводить не только первичную диагностику, но и дает пациентам ответы на вопросы, касающиеся назначений, пополнения лекарств, оплаты услуг и другие.

На основании возможностей искусственного интеллект были разработаны приложения для ведения беременности, которые позволяют регулярно наблюдать основные показатели здоровья матери и плода, обеспечивают раннюю диагностику возможных патологий пациентов.

В медицинских компаниях искусственный интеллект используется для разработки новых лекарств на основе биомедицинских данных [1]. Например, биофармацевтическая компания NuMedii уже создала технологию AIDD (искусственный интеллект для обнаружения лекарств), которая использует большие объемы данных (BigData). Программа позволяет повышать эффективность терапии за счёт моделирования воздействия определенного лекарства на организм при течении различных заболеваний.

Таким образом, изучив возможности применения искусственного интеллекта в медицинской отрасли можно сделать вывод о том, что искусственный интеллект помогает с наибольшей эффективностью в вопросах постановки диагнозов, анализе генетических заболеваний, в точном назначении лечения при большинстве заболеваний.

Внедрение искусственного интеллекта в медицине имеет ряд преимуществ. Во-первых, использование программ и методов искусственного интеллекта поможет сократить число врачебных ошибок, связанных с человеческим фактором. Так как в условиях клиники врач не может обеспечить одинаковое количество внимания, проанализировать все данные о каждом конкретном пациенте, все это приводит к совершению

врачебных ошибок. Данные проблемы поможет решить искусственный интеллект.

Вторым преимуществом является снижение уровня смертности, путем сокращения времени ожидания пациентов на оказание им необходимой помощи. Анализ большого количества информации и положительное влияние на качество помощи пациентам. При этом не говорим о том, что искусственный интеллект должен заменить врача в медицинской сфере, наоборот искусственный интеллект направлен на помощь врачам при проведении точной диагностики каждого пациента.

Снижение медицинских расходов происходит путем эффективной постановки диагноза и передачи данных в режиме онлайн, в тех случаях, когда пациент не нуждается в госпитализации.

Разработка современных программ искусственного интеллекта в области хирургической робототехники позволит развить и усовершенствовать умения и навыки врачей, сделать их точными, комфортными и наделить обширной визуализацией [3]. В данном случае роботы сокращают время пребывания пациентов в больнице, уменьшают боль и затраты на лечение, позволяют проводить операции более качественно. Однако, искусственный интеллект необходимо внедрять не для того чтобы заменить профессиональную деятельность врача, а чтобы помочь врачам в их профессиональной деятельности, уменьшить количество врачебных ошибок, повысить качество обслуживания пациентов сфере здравоохранения

Таким образом, внедрение GNS Healthcare, Oncora Medicals, Deepmind Health, Watson Health, mHealth, Sophia Genetics, а также PPD и применение возможно как в настоящее время, так и в будущем, разрабатывая потенциальные варианты использования в медицине. Можем наблюдать, что использование искусственного интеллекта является и в дальнейшем будет являться эффективным процессом при внедрении в узкоспециальной области, так как позволит

повысить качество получаемой медицинской помощи для каждого отдельно взятого пациента и увеличить эффективность лечения заболеваний. Поэтому данное направление в медицине является перспективным и развивающимся, но только в том случае если мы будем поддерживать направление как финансово, так и технически, так как большинство программ являются платными и не все учреждения способны использовать, но также разработка программ требует вложений поэтому поддержка со стороны государства является незаменимой.

Список литературы

1. Гусев А., Добридюк С.Л. Искусственный интеллект в медицине. – Текст: электронный // Комплексные медицинские информационные системы: [сайт]. – URL: Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС. 2020. № 1. <https://www.kmis.ru/blog/iskusstvennyi-intellekt-v-meditsine/> (дата обращения: 30.05.2023).
2. Зайдуллин Р. Будущее уже наступило: как искусственный интеллект применяется в медицине. – Текст: электронный // vc.ru: [сайт]. – URL: <https://vc.ru/future/32237-budushchee-uzhe-nastupilo-kak-iskusstvennyu-intellekt-primenyaetsya-v-medicine> (дата обращения: 29.05.2023).
3. Применение искусственного интеллекта в медицине: эффективная диагностика и создание новых лекарств // Новости. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://aiconference.com.ua/ru/news/primeneniye-iskusstvennogo-intellekta-v-meditsineeffektivnaya-diagnostika-i-sozdanie-novih-lekarstv-92604> (дата обращения: 30.05.2023)
4. Шестакова Е., Яворская А. Перспективы лечения и диагностики с помощью искусственного интеллекта. – Текст: электронный // Fingazeta.ru: [сайт]. – URL: <https://fingazeta.ru/opinion/eksperty/457390/> (дата обращения: 29.05.2023).

ДЛЯ ЗАМЕТОК

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

<i>Общие требования</i>	Текст представляется в электронном виде на русском или зарубежном языке. Файл со статьей отправлен по электронной почте. Необходимо указать отрасль науки и специальность (шифр и название), по которым выполнено научное исследование. Электронный вариант статьи выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word и сохраняется с расширением *.doc. В имени файла указывается фамилия и инициалы автора.
<i>Параметры страницы</i>	Формат А4. Поля все: 20 мм.
<i>Форматирование основного текста</i>	Абзацный отступ — 1,25 см. Межстрочный интервал — полуторный. Порядковые номера страниц не ставиться.
<i>Шрифт</i>	Times New Roman. Размер кегля (символов) — 14 пт; аннотации, ключевых слов — 12 пт.
<i>Объем статьи</i>	Минимальный объем статей 4-6 страниц. Максимальный объем статей 15-25 страниц.
<i>Сведения об авторе</i>	Указываются на русском и английском языках фамилия, имя, отчество автора (полностью); ученая степень, звание, должность и место работы (кафедра, институт, университет), домашний, рабочий адреса с почтовым индексом; тел./факсы (служебный, домашний, мобильный), e-mail; если авторов несколько, указать ответственного за переписку.
<i>Индекс УДК</i>	Располагается отдельной строкой слева перед заглавием статьи. Индекс УДК (универсальная десятичная классификация книг).
<i>Заглавие</i>	Помещается перед текстом статьи на русском и английском языках. Используется не более 11 слов.
<i>Аннотация</i>	Авторы статей предоставляют аннотацию (объем не менее 20 слов).
<i>Ключевые слова</i>	После аннотации указывается на русском и английском языках до 6–8 ключевых слов (словосочетаний), несущих в тексте основную смысловую нагрузку.
<i>Ссылки на литературу</i>	Ссылка в статье оформляется в квадратных скобках [1, с. 2].
<i>Список литературы</i>	Список литературы должен быть приведен в конце статьи в алфавитном порядке.
<i>Рисунки, схемы, диаграммы</i>	Принимается не более 4 рисунков* . Рисунки, схемы, диаграммы представляются на страницах статьи, а так же хорошим качеством в отдельном файле с разрешением pdf. Иллюстрации должны быть четкими, пригодными для сканирования. В тексте статьи следует дать ссылку на конкретный рисунок, например (рис. 2). На рисунках должно быть минимальное количество слов и обозначений. Каждый рисунок должен иметь порядковый номер, подпись и объяснение значений всех кривых, цифр, букв и прочих условных обозначений, размещенных под рисунком.
<i>Таблицы</i>	Таблиц должно быть не более 3-х. Каждую таблицу следует снабжать порядковым номером и заголовком. Все графы в таблицах должны также иметь тематические заголовки. Сокращение слов допускается только в соответствии с требованиями ГОСТов 7.12–93 (касается русских слов), 7.11–78 (касается слов на иностранных европейских языках). Таблицы должны быть представлены в текстовом редакторе Microsoft Word и пронумерованы по порядку.
<i>Формулы</i>	Математические и физические формулы (только формулы!) выполняются только в редакторе MS Equation 3.0. Переменные в тексте набираются в обычном текстовом режиме

Международный научный журнал «Научные горизонты»

Все поступившие статьи проходят обязательное рецензирование.
Авторы несут ответственность за оригинальность своих статей и содержащиеся
в них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов статей.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции, издателя, типографии:
308031, Россия, г. Белгород, ул. Есенина д. 30, кв. 67

E-mail: info@sciencehorizon.ru
Web: // <http://www.sciencehorizon.ru>

Тираж 500 экз.

Дата выхода журнала 31.07.2023
Свободная цена