



ВЕСТНИК ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ТЕХНИКИ

Серия «Образование»

Том 65

СБОРНИК ТРУДОВ

ВСЕРОССИЙСКИХ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ

16 ноября 2019 года - 15 декабря 2019 года



2019

ББК 74

УДК 061.3, 37

В сборник включены избранные тезисы докладов участников всероссийских научно-практических конференций, проводимых ООО «НПЦ «ИНТЕРТЕХИНФОРМ» в период с 16 ноября 2019 года по 15 декабря 2019 года.

Рассматриваются вопросы обобщения и распространения опыта работы, интеграции и систематизации теоретических и практических наработок в учебно-воспитательной деятельности педагогов; вопросы развития интеллектуального творчества учащихся и привлечение их к научно-исследовательской и проектной деятельности.

Материал предназначен для педагогов любых образовательных учреждений (дошкольных образовательных учреждений; средних общеобразовательных учреждений; учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования; коррекционных образовательных учреждений; учреждений дополнительного образования детей и т.д.).

Редакционная коллегия:

канд. техн. наук А.В. Каргин (гл. редактор),
Т.С. Сошнева (секретарь).

Оргкомитет конференции:

ООО «НПЦ «ИНТЕРТЕХИНФОРМ»,
300012, г.Тула, ул.Ф.Энгельса, д.70, оф.115, тел.: +7-4872-25-24-73,
адрес электронной почты: info@interteh.info,
сайт в сети Интернет: <http://конф.net> или <http://xn--j1agcz.net>.

Сетевое издание «Вестник образования, науки и техники» является зарегистрированным в Российской Федерации средством массовой информации.

Сетевое издание «Вестник образования, науки и техники» зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ЭЛ № ФС 77-57751 от 18.04.2014 года.

Постоянный адрес размещения данного документа в сети Интернет:

<http://конф.net/pub/vest065.pdf>

Вестник образования, науки и техники. Серия «Образование». Том 65. [Электронный ресурс]: сборник трудов всероссийских научно-практических конференций / Интертехинформ; под ред. Каргина А.В.– Сетевое издание.– Тула: Интертехинформ, 2019. – Режим доступа: <http://xn--j1agcz.net/pub/vest065.pdf>, свободный.– Загл. с экрана.

0+. Знак информационной продукции согласно Федеральному закону от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ.

© Участники всероссийских конференций, проводимых ООО «НПЦ «ИНТЕРТЕХИНФОРМ» в период с 16 ноября 2019 года по 15 декабря 2019 года, 2019.

© ООО «НПЦ «ИНТЕРТЕХИНФОРМ», 2019.

Оглавление

LXVIII всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы дошкольного, начального и общего среднего образования».....	5
Копченова Е.Д. Творческая мастерская как средство социализации детей с тяжёлыми нарушениями речи.....	5
Новикова И.С., Светлакова С.В. Формирование коммуникативных навыков у детей с ОВЗ.....	8
LXIX всероссийская научно-практическая конференция «Развитие системы образования: опыт, проблемы, пути решения»	11
Баутина А.Д. Moodle – система управления обучением	11
Беспалова Н.Н. Профессиональная культура педагога дополнительного образования	13
LXVI всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы преподавания творческих дисциплин в контексте современного образования и культуры».....	16
Семенов А.И. Особенности имиджа специалиста социально-культурной деятельности	16
LXX всероссийская научно-практическая конференция «Современный урок – проблемы, подходы, решения»	19
Серикова О.Ю. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики в колледже.....	19
LXVI всероссийская научно-практическая конференция «Развитие творческого мышления и творческих способностей учащихся»	22
Сараева Е.В. Моделирование как основа обучения решению задач, направленное на развитие у учащихся творческого мышления	22
LXVI всероссийская научно-практическая конференция «Поиск эффективных форм и методов обучения: современное состояние, проблемы, перспективы»	25
Аверина И.А. Поиск эффективных форм и методов обучения: современное состояние, проблемы, перспективы.....	25
Афонасьева И.С. Формирование цифровых компетенций обучающихся посредством использования в образовательном процессе сервисных программных продуктов.....	27
Кривцова Н.Н. К вопросу об организации самостоятельной работы учащихся с использованием инновационных технологий.....	30
Ступин Д.М. Поиск эффективных форм и методов обучения в преподавании физической культуры.....	33
Сучкова Н.В. Использование программы 0Cam для создания видеолекций.....	36
LXX всероссийская научно-практическая конференция «Первые шаги в науку»	38
Исаев А.К. Виды и особенности электропривода металлорежущих станков. Цифровая система управления.....	38

Котова Т.П. Использование интерактивной доски на уроках математики в начальных классах	41
Куликов С.И. Актуальные вопросы защиты конституционных прав участников уголовного процесса на тайну переписки и телефонных переговоров	44
Шестерова А.С. Роль математических задач на шахматной доске	48

LXVIII всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы дошкольного, начального и общего среднего образова- ния»

Копченова Е.Д.

Творческая мастерская как средство социализации детей с тяжёлыми нарушениями речи

Копченова Елена Дмитриевна,
воспитатель

МАДОУ №15 г. Апатиты, Мурманская область.

Аннотация: Воздействие и влияние визуальной информации на современного человека все более значимо. Сегодня каждому из нас требуются некоторые знания законов изобразительного языка, чтобы лучше воспринимать и понимать, а главное, отбирать потребляемую информацию, с тем, чтобы свободнее ориентироваться в окружающей действительности самим и учить этому детей.

Наши воспитанники – дети с тяжёлыми нарушениями речи. Практика работы позволяет сделать вывод о том, что трудности взаимодействия детей с социальным окружением имеют двойственный характер. С одной стороны, сниженная активность во всех видах деятельности порождает несформированность коммуникативных способностей детей, с другой стороны, дефицит общения с окружающими усугубляет нарушения познавательной деятельности. Этим продиктована необходимость применения нами различных средств коррекционного воздействия. Одним из таких средств является художественно-творческая деятельность, преимущества которой в работе с детьми с тяжёлыми нарушениями речи заключается в том, что она развивает познавательную активность, к тому же частая смена видов деятельности не даёт ребёнку скучать, или воспринимать образовательный процесс как неинтересное, монотонное занятие. Разнообразные варианты творческой деятельности помогают создать ситуацию успеха для каждого ребёнка, он приобретает уверенность в своих силах, что особенно важно для дошкольников с тяжёлыми нарушениями речи.

Изобразительное искусство на современном этапе предлагает такие технологии, которые могут помочь решать актуальные и наболевшие проблемы.

Она из них технология творческих мастерских. Говоря о творческих мастерских, мы имеем в виду творческий процесс, результатом которого является создание творческого продукта.

Основная идея «Творческой мастерской» – все способны, все могут достигнуть высокого результата, пусть даже за разный промежуток времени.

Цель мастерской – подтолкнуть детей к творческому поиску, избавить от чувства страха, раскрепостить и побудить к общению. Новые знания «выращиваются», познание происходит через творчество. Мы не призываем детей: «Делай как я», мы говорим им: «Делай по-своему». И поэтому, в процессе работы в мастерской каждый из детей обнаруживает у себя способности: рисовать, лепить, сочинять, декламировать, перевоплощаться и т.д.

Главная задача «Творческой мастерской» – приобретение ребёнком, прежде всего, знаний о самом себе.

Мастерская предусматривает самые разнообразные виды работ: рисование, лепка; аппликация; театральная деятельность.

Творческий процесс выражается алгоритмом: «Обращаю внимание – рассматриваю – думаю, как сделать – делаю – получаю результат».

Организация мастерской предусматривает:

1. Самостоятельный выбор детьми вида деятельности в процессе реализации общей цели.

2. Самостоятельность детей и помощь педагога в том случае, если ребёнок об этой помощи просит.

3. Работа детей в индивидуальном темпе, самостоятельное определение объёма работы.

4. Обязательное доведение работы до завершения, до получения задуманного результата.

5. Организация мастерской в ходе специально организованной образовательной деятельности, а также в ходе режимных моментов.

При проведении творческой мастерской мы придерживаемся следующих принципов и правил:

1. Ценностно-смысловое равенство всех участников, включая воспитателя.

2. Право каждого участника на ошибку.

3. Безоценочность, отсутствие критических замечаний в адрес любого участника мастерской.

4. Большой элемент неопределённости (даже загадочности), что стимулирует творческий процесс.

5. Диалог как главный принцип взаимодействия, сотрудничества, сотворчества.

6. Организация и перестройка реального пространства, в котором происходит мастерская, в зависимости от задачи.

7. Ограничение участия, практической деятельности воспитателя как руководителя на разных этапах мастерской.

Технология творческой мастерской эффективное средство во взаимодействии с семьёй. Занятость взрослых и безумный ритм сегодняшней жизни. У родителей не хватает времени и умений для занятий с собственным ребёнком. Считаем, что именно изобразительное искусство может послужить мостиком, объединяющим детей, родителей и педагогов, потому что искусство является мощным фактором гармонизации личности как ребёнка, так и взрослого. Здесь виден результат своего труда. Человек имеет возможность создавать собственный мир на листе бумаги, хранить этот внутренний мир.

Алгоритм проведения детско-родительской мастерской состоит из трёх моментов:

1. Подготовительный (выбор темы, времени, создание условий для реализации, обсуждение сценария педагогами, заготовка необходимых материалов, агитация и привлечение семей для участия).

2. Проведение мастерской (создание художественного объекта, рисунка, макета; интервью с «художником»).

3. Выставка творческих работ, их презентация, подведение итогов.

Результат «Творческих мастерских»:

1. Формирование у детей целостной картины мира.

2. Расширение жизненного пространства детей, успешная адаптация и получение ими опыта творческого самовыражения, новых знаний умений и навыков.

3. Творческие задания – это импульс к развитию мелкой моторики и концентрации внимания детей.

4. Родители радуются успехам своих детей, пробуждению их активности и самостоятельности.

5. Родители учатся и получают возможность общения и сотрудничества со своим ребёнком совсем в другой обстановке, где каждый может проявить себя с неожиданной стороны.

6. У детей и родителей нарабатывается как индивидуальный, так и совместный опыт взаимодействия. Опыт, в котором ребёнок будет узнавать, что он может делать самостоятельно и чем он может помочь своим близким.

Для воспитателей, творческие мастерские – прямой контакт с родителями в неформальной обстановке. А для родителей совсем не безразлично, каков педагог и какие отношения складываются между детьми в детском коллективе. Художественные объекты, рисунки, поделки, сделанные руками одной семьи, украсят домашний интерьер или групповую комнату и сохранят память об этой встрече, а главное желание повторить её ещё раз.

Подводя итог можно отметить, что творческие мастерские имеют важное значение, так как способствуют раскрытию личного потенциала ребёнка, создают условия для успешной адаптации в социум, равные возможности для дальнейшего существования в нём.

Список литературы

1. Березина В.Г., Викентьев И.Л., Модестов С.Ю. Детство творческой личности. СПб.: Издательство Буковского, 2011. 60 с.

2. Брыкина Е.К. Творчество детей в работе с различными материалами/под науч. ред. Комаровой Т.С. М.: Пед. Общество России, 2012.

3. Дрезнина М.Г. Семейная палитра/учебно-методическое пособие М., Обруч, 2014.

Новикова И.С., Светлакова С.В.

Формирование коммуникативных навыков у детей с ОВЗ

Новикова Инна Сергеевна, Светлакова Светлана Викторовна,
учитель

МБОУ «Сорокинская ООШ»,

с. Сорокино Старооскольского района Белгородской области

Светлакова Светлана Викторовна,

учитель

МБОУ «Сорокинская ООШ»,

с. Сорокино Старооскольского района Белгородской области.

Аннотация: Одна из актуальных проблем, встающих перед обучающимися с ОВЗ в школьном возрасте, является недостаточная сформированность коммуникативных навыков.

Хотя потребность в общении выражена очень ярко, обучающиеся часто испытывают сложности в ситуациях установления контактов с собеседниками, необходимости передать или воспринять от них информацию, организовать коллективную работу. В связи с этим актуально использование в работе развивающих игр и упражнений, которые позволяют сформировать навыки эффективного общения и совместной деятельности. Важнейшими качествами эффективной коммуникации являются: речевая компетентность (умение говорить точно, бегло, конкретно и кратко). Умение и желание слушать собеседников. Поэтому одной из ведущих средств всестороннего воспитания и развития личности является игра. Она обладает одним из наиболее эффективных и доступных способов формирования коммуникативных навыков обучающихся, имеет важное значение для нормального психологического развития и эмоционального состояния. Основные принципы развивающих игр, направленные на развитие коммуникативных навыков: Совмещение элементов игры и учения, переход от игр-забав через игры-задачи к учебно-познавательной деятельности. Постепенное усложнение обучающих задач и условий игры. Повышение умственной активности обучающегося, формирование вербального (речевого) и невербального (неречевого: связанного с позами, мимикой, жестами и т. п.) общения в игровой деятельности. Единство обучающих и воспитательных воздействий. Коммуникативные игры делятся на три группы:

- 1) игры, направленные на формирование у обучающегося умения увидеть в другом человеке его достоинства и дать ему вербальное или невербальное поглаживание;
- 2) игры и задания, способствующие углублению осознания сферы общения;
- 3) игры, обучающие умению сотрудничать.

Игровые методы, направленные на развитие коммуникативных навыков обучающихся, имеют своей основной целью активизацию коммуникации в коллективе. При этом важно отметить, что наиболее значимым условием формирования навыков общения в игре является последовательное руководство ими со стороны воспитателя. Обучение детей с ОВЗ наиболее успешно осуществляется в повседневной жизни, путём интеграции естественных видов деятельности. В течение дня каждый обучающийся получает положительные эмоциональные впечатления от участия в самых разнообраз-

ных играх. И чем полнее и разнообразнее его игровая деятельность, тем успешнее идёт его развитие, реализуются потенциальные возможности и творческие проявления. Через игру происходит развитие всех основных психических процессов, способностей обучающегося, волевых и нравственных качеств личности, формирование элементов друг за друга, стимулируется развитие творческой активности, социальной активности. Формы игровых занятий различны, но все они направлены на достижения поставленных целей. Ежедневное включение в педагогический процесс игр на развитие коммуникативных навыков предполагает следующие формы: игры-инсценировки, игры-забавы, игры-соревнования, дидактические, творческие, сюжетно-ролевые игры, игры-драматизации, игры-имитации, игры-хороводы, беседы, в процессе которых обучающиеся учатся сотрудничать, активно слушать, перерабатывать информацию и правильно говорить. Театрализованные игры имеют огромное значение. Они в полном объёме развивают речь, активизируется и совершенствуется словарный запас, грамматический строй речи, звукопроизношение, навыки связной речи. Развивается эмоционально-волевая сфера, происходит коррекция поведения, развивается чувство коллективизма, ответственности самостоятельности. Сюжетно-ролевые игры являются источником формирования социального сознания и возможности развития коммуникативных навыков. В игре воспитывается умение жить и действовать сообща, оказывать помощь друг другу, развивается чувство коллективизма, ответственности за свои действия. Игры с правилами: дидактические, настольные, подвижные – способствуют познавательному, двигательному развитию, а также умению договариваться. Соревновательные игры дают возможность общаться друг с другом, доверять товарищу, сопереживать, помогают выразить собственное «Я» через сравнение с другими, проявить свою индивидуальность, позволяют увидеть в сверстнике равноценную личность. Особое место отводится произведениям малых фольклорных жанров: потешкам, прибауткам, песенкам, так как они развивают ещё эмоциональную сферу. Развитию коммуникативных навыков также способствует и творческая деятельность. В процессе такого рода деятельности обеспечивается возможность саморазвития обучающегося, который свободно выбирает деятельность, отвечающую его способностям и интересам. При этом учитель становится партнёром, готовым откликнуться на любую просьбу о поддержке и помощи. Кроме того, в ходе деятельности создаётся микроклимат, в основе которого лежит уважение к личности, забота о нём, доверительные отношения между взрослым и детьми. Внимательное, заботливое отношение учителя к детям и регулярное использование разнообразных игр, даёт положительные результаты и составляет основу правильного воспитания и полноценного развития, повышает социальную активность обучающихся, происходит систематическое развитие коммуникативных навыков. Дети становятся более инициативными, любознательными, более внимательными и доброжелательными друг к другу. У них развивается уверенность в своих силах при этом, полученные навыки могут быть применены в повседневной жизни, что будет способствовать их дальнейшей успешной социализации.

Список литературы

1. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений. Люди, которые играют игры. Психология человеческой судьбы. СПб., 1992.

2. Логинова А. А. Книга моих размышлений. Москва «Просвещение» 2014.
3. Прутченков А. С. Тренинг коммуникативных умений: метод. Разработки занятий. М. Новая школа. 1993.
4. Хухлаева О. В. Тропинка к своему я: Уроки психологии в средней школе – 3-е изд. – М. Генезис, 2010.
5. Щуркова Н. Е. Классное руководство: Игровые методики – М.: Педагогическое общество России, 2004.
6. Шипицына Л. М., Заширинская О. В., Воронова А. П., Нилова Т. А., Азбука общения: Развитие личности ребёнка, навыков общения со взрослыми и сверстниками. – «Детство-ПРЕСС»СПб, 2010.

LXIX всероссийская научно-практическая конференция «Развитие системы образования: опыт, проблемы, пути решения»

Баутина А.Д.

Moodle – система управления обучением

Баутина Анастасия Дмитриевна,
учитель физики, астрономии

ГБОУ СОШ №303 с углублённым изучением немецкого языка и предметов
художественно-эстетического цикла имени Фридриха Шиллера,
г. Санкт-Петербург.

Аннотация: Moodle – система управления обучением, которая позволяет оптимизировать образовательный процесс, сделать его более доступным и удобным.

Информатизация общества и системы образования приводят к появлению новых форм организации образования. Одной из таких форм является открытое образование, а одним из эффективных методов расширения и глобализации открытого образовательного пространства стало развитие дистанционных образовательных технологий.

Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) – это свободная система управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками, хотя подходит и для организации традиционных дистанционных курсов, а также поддержки очного обучения.

Используя Moodle преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержанием в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников и т.п. Для использования Moodle достаточно иметь любой web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучающихся. По результатам выполнения учениками заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии. Таким образом Moodle является и центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса.

Moodle относится к классу LMS (Learning Management System) – систем управления обучением. В нашей стране подобное программное обеспечение чаще называют системами дистанционного обучения (СДО), так как именно при помощи подобных систем во многих вузах организовано дистанционное обучение. Moodle – это свободное программное обеспечение с лицензией GPL, что даёт возможность бесплатного использования системы, а также её безболезненного изменения в соответствии с нуждами образовательного учреждения и интеграции с другими продуктами. Moodle – аббревиатура от Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Благодаря своим функциональным возможностям система приобрела большую популярность и успешно конкурирует с коммерческими LMS. Moodle используется более чем в 30 000 учебных заведений по всему миру и переведена почти на 80 языков, в том числе и на русский. Более подробную информацию о Moodle можно узнать на официальном сайте проекта (<http://www.moodle.org/>).

Moodle даёт возможность проектировать, создавать и в дальнейшем управлять ресурсами информационно-образовательной среды. Интерфейс системы изначально был

ориентирован на работу учителей, не обладающих глубокими знаниями в области программирования и администрирования баз данных, веб-сайтов и т.п. Система имеет удобный интуитивно понятный интерфейс. Преподаватель самостоятельно, прибегая только к помощи справочной системы, может создать электронный курс и управлять его работой. Практически во всех ресурсах и элементах курса в качестве полей ввода используется удобный WYSIWYG HTML редактор, кроме того, существует возможность ввода формул в формате TeX или Algebra. Можно вставлять таблицы, схемы, графику, видео, флэш и др. Используя удобный механизм настройки, составитель курса может, даже не обладая знанием языка HTML, легко выбрать цветовую гамму и другие элементы оформления учебного материала.

Учитель может по своему усмотрению использовать как тематическую, так календарную структуризацию курса. При тематической структуризации курс разделяется на секции по темам. При календарной структуризации каждая неделя изучения курса представляется отдельной секцией, такая структуризация удобна при дистанционной организации обучения и позволяет учащимся правильно планировать свою учебную работу.

Редактирование содержания курса проводится автором курса в произвольном порядке и может легко осуществляться прямо в процессе обучения. Очень легко добавляются в электронный курс различные элементы: лекция, задание, форум, глоссарий, wiki, чат и т.д. Для каждого электронного курса существует удобная страница просмотра последних изменений в курсе.

Таким образом, LMS Moodle даёт учителю обширный инструментарий для представления учебно-методических материалов курса, проведения теоретических и практических занятий, организации учебной деятельности школьников как индивидуальной, так и групповой.

Список литературы

1. Эшназарова М.Ю. «Образование и воспитание №3» Рубрика: Высшее профессиональное образование (3). Июнь 2015 г.
2. Анисимов. А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. Харьков, 2009 г. – 292 стр.

Беспалова Н.Н.

Профессиональная культура педагога дополнительного образования

Беспалова Наталья Николаевна,
студент

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь.

Аннотация: Статья посвящена проблеме профессиональной культуре педагога дополнительного образования.

Профессиональную культуру педагогических работников, следует рассматривать с позиции требований нормативно-правых документов.

Профессиональная культура педагога – это:

- комплекс требований к профессиональным знаниям, умениям и навыкам;
- определенные уровни теоретического и практического опыта работы;
- степень владения приёмами и способами решения профессиональных задач.

Сегодня мы с полным правом можем констатировать: учреждения дополнительного образования детей – культурная модель образовательного учреждения, объединяющего детей, родителей, педагогов, администрацию. В учреждении дополнительного образования создана своя система направлений деятельности, которая особым образом влияет на образование детей, их интересы, мышление.

Дополнительное образование не является обязательным, необязательность проявляется в добровольности.

Добровольность характеризуется:

- правом свободного выбора ребёнком вида деятельности;
- и характером взаимоотношений педагога и ребёнка.

Взаимоотношения педагога и детей в дополнительном образовании – это особый вид личностных отношений, демократичный по сути, эти взаимоотношения зависят от качеств, индивидуальных особенностей детей в той же степени, как и от личности педагога.

Согласно требованиям «Профессионального стандарта педагога дополнительного образования детей и взрослых» – педагог дополнительного образования детей проявляет необходимые умения в: «установлении педагогически целесообразных взаимоотношений с учащимися, создаёт педагогические условия для формирования на учебных занятиях психологического климата, использует различные средства педагогической поддержки учащихся», а также применяет «методы, приёмы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества учащихся».

В учреждении дополнительного образования нет строго регламентированных образовательных стандартов. Результат обучения – это прежде всего заслуга педагога. Миссия педагога дополнительного образования состоит в умении пройти с ребёнком индивидуальный путь познания и образования, это определенный путь поддержки каждого ребёнка. И эта поддержка проявляется в достижении такого качества совместной деятельности с детьми, которая обеспечивает возможность для их ценностно значимых личностных проявлений и обогащение их личного опыта жизненно необходимым содержанием. Создание ситуации успеха для каждого ребёнка является основой

образовательно – воспитательного процесса в учреждении дополнительного образования [2]. Для ребёнка должны быть созданы такие условия, которые бы способствовали раскрытию его индивидуальности, его лучших личных качеств. Ребёнок, усвоив знания, получив определенные навыки, смог реализовать себя в социуме, в своей повседневной жизни, а возможно это повлияет и на выбор будущей профессии.

Не является секретом тот факт, что на учебные занятия ребёнок приходит по доброй воле, и, тот заветный «золотой ключик», который найдёт педагог к ребёнку, примет его таким каким ребёнок по своей сути является, и есть залог успеха совместной деятельности.

В этом особо ярко проявляются индивидуально – творческие способности педагога дополнительного образования, которые в педагогической литературе рассматриваются как единство интуиции и знаний, авторитетного руководства, способности преодолевать педагогические трудности и обладать даром чувствовать состояние детской души, тонкого и бережного прикосновения к личности ребёнка, внутренний мир которого нежен и хрупок. Мастерство педагога заключается также в человеческой мудрости, творческой смелости, способности к аналитической деятельности, фантазии и воображения. Педагог дополнительного образования, как показывает практика, не ограничивается достигнутым результатом, старается выйти за пределы достигнутого в рамках усвоения дополнительной общеобразовательной программы.

Какие бы задачи не стояли перед педагогом, он всегда является организатором коллективной и индивидуальной деятельности детей (досуговые и воспитательные мероприятия, индивидуальный подход в обучении, индивидуальный образовательный маршрут как способ поддержки одарённого ребёнка или ребёнка с ограниченными возможностями), педагог дополнительного образования также является мастером убеждения, мастером передачи знаний и формирования опыта деятельности, мастером владения педагогической техникой. Педагогическая техника рассматривается как один из ведущих компонентов педагогической деятельности. Педагогическая техника может быть представлена следующими умениями: выбором правильного тона и стиля в обращении с учащимися, управлением их внимания, чувством темпа, владение словом, дикцией, образной речью, техникой интонирования, выражения различных эмоций, управление своим психоэмоциональным состоянием. Термин «педагогическая техника» ввёл А.С. Макаренко. Он рассматривал её как основу воспитания. А.С. Макаренко говорил, что воспитанники воспринимают душу и мысли педагога не потому, что знают, что у него в душе, а потому, что видят, и слушают его.

Специфика педагогической деятельности в большей степени ещё состоит и в том, что в основе этой деятельности – воспитание Человека. Это особая ответственность, которая возлагается на педагога. «Если золотых дел мастер портит золото, золото можно перелить. Если портятся драгоценные камни, они идут на брак, но самый большой бриллиант не может быть оценён в наших глазах дороже, чем родившийся человек. Порча человека есть огромное преступление или огромная без вины вина. Над этим материалом нужно работать чётко, заранее определив, что ты хочешь сделать из него» – эта цитата, взята из выступления А.В. Луначарского на совещании воспитателей-общественников в 1928 г., актуально звучит и в наше время.

Поэтому с полным правом надо говорить и том, что результат обучения и воспитания, ибо эти понятия тесно взаимосвязаны, зависит прежде всего от личности педагога, от его человеческих качеств [2]. Педагогическая деятельность в большей степени окрашена личностно и поэтому личностные качества педагога играют значительную роль в достижении профессионального успеха. Личный профессиональный успех педагога зависит во многом и от понимания ним тех задач, которые стоят перед педагогическим коллективом и образовательным учреждением в целом. В своей деятельности педагоги взаимодействуют и с членами педагогического коллектива, родителями учащихся, иными заинтересованными лицами, организациями. Соблюдение правил норм человеческого поведения и общения способствует формированию позитивного имиджа учреждения.

Основу профессиональной культуры составляют не только профессиональные знания и умения, но и общечеловеческие ценности. Выдающийся учёный Д.С. Лихачёв считал, что интеллигентность, как характерная черта культурного человека, не сводится к получению высшего образования и интеллигентной профессии: «Интеллигентность не только в знаниях, а в способности понимать другого человека. Она проявляется в тысяче и тысяче мелочей...». Основу этого понимания составляет профессиональное и человеческое общение.

Список литературы

1. Занина А.В. «Основы педагогического мастерства»: Ростов-на-Дону, Феникс, 2013.
2. Руднева Т.И. Основы педагогического профессионализма, Самара: СИУ, 2009.

LXVI всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы преподавания творческих дисциплин в контексте современного образования и культуры»

Семенов А.И.

Особенности имиджа специалиста социально-культурной деятельности

Семенов Александр Иванович,
профессор кафедры социально-культурной деятельности
ГОБУК ВО Волгоградский государственный институт искусств и культуры,
г. Волгоград.

Аннотация: В настоящее время общество осознало, что формирование имиджа важно и для представителей других профессий и социальных групп. Возросло значение имиджа в бизнесе, в сфере обслуживания. В мире существует множество агентств, специализирующихся на создании имиджа.

В 1990 году в научный оборот введено понятие «имиджелогия». К.Г. Юнг утверждал, что все люди живут, отбрасывая тени. Имиджмейкеры и другие специалисты по имиджелогии способствуют тому, чтобы люди видели в других не тени, а зарницы их достоинств. Каждый, кто овладел имиджелогией, обретает возможность творить подобное с самим собой в порядке личного самосовершенствования. Актуализировать подобную потребность у современных россиян – важнейшая задача преподавателя имиджелогии и имиджмейкера. Приоритетное предназначение имиджелогии как науки о технологии личного обаяния – оснастить людей различного возраста имиджзнаниями и оказать помощь в овладении и умелом использовании их при выстраивании межличностных и деловых отношений.

Чем больше мы преуспеваем в создании положительного имиджа, тем богаче репертуар нашего поведения и эффективнее управление людскими впечатлениями, тем успешнее мы можем заниматься конструированием разнообразных сфер социального общения, возбуждать к себе симпатии, пользоваться уважением. важна проблема создания имиджа для политиков, представителей шоу-бизнеса, людей творческих профессий. Но эти люди занимаются созданием имиджа традиционно. В последнее время общество осознало, что формирование имиджа важно и для представителей других профессий и социальных групп. Возросло значение имиджа в бизнесе, в сфере обслуживания.

В мире существует множество агентств, специализирующихся на создании имиджа. Работники социокультурной сферы входят в число наиболее необходимых профессий, с которыми практически каждый день приходится сталкиваться людям. И создание позитивного профессионального имиджа для сотрудников данной сферы в этом случае просто необходимо. Каждый сотрудник рассматривается как лицо организации, по которому судят о состоянии всей организации. Технология формирования имиджа, если рассматривать ее во всей полноте, представляет собой сложный и длительный процесс, требующий немалых усилий. Первой из основных характеристик, на которой должно акцентироваться внимание, является профессионализм.

Профессионализм можно рассматривать как совокупность составляющих:

1) Контроль над своими эмоциями. Тут же умение контролировать других.

2) Постоянство. Имидж должен реализовываться постоянно, чтобы быть эффективным.

3) Уверенность выражается даже во внешности: человек стоит прямо, дышит легко, не боится смотреть в глаза. Человек чувствует себя хорошо подготовленным и хорошо информированным.

4) Компетентность. Специалисты социально-культурного сферы должны чётко знать, в чем именно они превосходят своих конкурентов. Сбить этот уровень компетентности обычно пытаются стандартной фразой: «Это смог бы сделать каждый!» Поэтому следует быть готовым к таким атакам. Профессиональная компетентность объекта:

- быстрота и качество;
- аккуратность в выполнении должностных обязанностей;
- чёткость выполнения обязательств, обещаний;
- готовность дать ответ на возникший вопрос;
- высококвалифицированный уровень профессиональной подготовки.

Сегодня облику фирмы отводится немалая роль. Те фирмы, в которых не соблюдается этикет, теряют очень многое. Там, где присутствует этикет, выше производительность, лучше результаты. Поэтому всегда нужно помнить, что хорошие манеры прибыльны. Гораздо приятнее работать с той фирмой, где соблюдается этикет. Практически во всём мире он стал нормой деятельности. Это потому, что этикет в силу своей жизненности создаёт приятный психологический климат, способствующий деловым контактам. Нужно запомнить, что этикет помогает нам только тогда, когда нет внутреннего напряжения, рождающегося из попытки сделать по правилам этикета то, что раньше мы никогда не делали. Специалист должен иметь такие качества разговора как: отчётливая громкая речь, внятная и одновременно умеренно быстрая, всеми понятная. Специалист данной сферы должен обладать большим словарным запасом. Специалист социокультурной сферы по своей сути должен быть интровертом, т.е. нацеленным на общение, взаимодействие, социальную активность, это уже будет большим плюсом для создания «идеального имиджа». Если специалист данной сферы не является интровертом, то есть специальные методики и упражнения, которые со временем настраивают поведение специалиста сферы обслуживания на поведение интроверта. Манера держаться – это такой же способ проявлять уважение к окружающим людям, как вежливое обращение в разговоре, тактичность. Цель профессиональной деятельности специалиста социально-культурной сферы обусловлена необходимостью формирования духовно-нравственных ценностей личности, её эмоционально-эстетического, интеллектуального потенциала, развития творческих способностей в непростых социально-экономических условиях. Взгляды практических работников и исследователей на эту проблему зачастую диаметрально противоположны. Одни считают, что успех профессиональной деятельности всецело определяется личностными качествами специалиста социально-культурной сферы, причём используемая им методика не имеет особого значения. Другие же, апеллируя к достижениям научно-технической революции, утверждают обратное. По их мнению, специалист лишь проводник тех или иных идей, и поэтому решающее значение в его работе имеют лишь качество используемых им

методик и точность их выполнения. Сторонники этой точки зрения считают, что личностные качества специалиста не имеют определяющего значения, так как остаются за порогом обучения, особенно если речь идёт о компьютерах или других средствах электронной связи. Позволим себе не согласиться с этими диаметрально противоположными взглядами. Это объясняется, во-первых, тем, что некоторые личностные качества специалиста являются в той или иной мере предпосылками для выбора и успешного использования наработанных методик, во-вторых, тем, что по мере овладения методикой могут в значительной мере меняться и некоторые личностные и профессиональные особенности специалиста. Специалист социально-культурной сферы – человек особого профиля. По словам А.И. Арнольдова, «его профессиональное мастерство начинается со специфических умений в различных областях культуры и искусства и, что особенно важно, определяется мерой его человечности. Его индивидуальные особенности, включая и качества души и ума – необходимые профессиональные качества...для специалиста необходимо выработать целостный культурный образ человека, памятуя, что именно человек выступает творцом и носителем культуры, но в то же время и формируется ею». Общественное предназначение российского специалиста социально-культурной сферы – возрождение, сохранение, развитие культуры, её национальных традиций, духовно-нравственное совершенствование общества, – обуславливают важнейшее требование к человеку, творящему культуру, требование духовного самосовершенствования личности. Понятие «духовность» в настоящее время не имеет однозначного определения, как научная категория она беспредельна и многогранна в своём определении. Если раньше духовность связывалась с религией, с идеологией, то в последние годы стало широко применяться в концепциях «духовного возрождения России», в исследованиях процессов «духовного производства» и «духовной культуры и её видов» и т.д. Путь духовного освоения интерпретируется, как восхождение по пути обретения истины, добра и красоты и других высших ценностей. На этом пути определяются творческие способности мыслить и действовать не только «приземлённо», узкоутилитарно, механически функционально, но и соотносить свои действия и ценности с нравственными и эстетическими критериями. Духовная культура – познавательная и интеллектуальная сфера, отражающая мировоззрение, устойчивые нравственно-этические убеждения, взгляды и представления, постоянно изменяющиеся в процессе жизнедеятельности. Для специалиста социально-культурной сферы духовная культура составляет содержание его профессиональной деятельности. Духовная культура – это отражённая в гуманистических идеях причастность личности к миру во всех его проявлениях. Эта причастность проявляет себя в сопереживании миру как таковому, в попытках найти ответы на жизненно важные вопросы, в ответственности, которую человек принимает на себя за события окружающей действительности, а также в создании, активном утверждении гуманистических идеалов. Духовная жизнь не создаётся в практической жизни, она ею лишь пробуждается и опосредуется, получая силу и глубину. Решающее воздействие на систему отношений, которую формирует специалист социально-культурной сферы, оказывает его сформированный имидж, обусловленный совокупностью не только его личностных качеств, но и его ценностными ориентациями, интересами, стилем поведения.

LXX всероссийская научно-практическая конференция «Современный урок – проблемы, подходы, решения»

Серикова О.Ю.

Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики в колледже

Серикова Ольга Юрьевна,
преподаватель

*ГБПОУ «Лукояновский педагогический колледж им. А.М. Горького»,
г. Лукоянов Нижегородской области.*

Аннотация: Использование ИКТ в учебном процессе повышает качество образования, экономит время, разнообразит урок. Применение информационных технологий в преподавании математики повышает эффективность и качество обучения, а также вызывает у студентов повышенный интерес, усиливает мотивацию к обучению.

Одним из приоритетных направлений информатизации общества является процесс информатизации образования, который предполагает широкое использование информационных технологий обучения.

Информационные технологии не только облегчают доступ к информации и открывают возможности вариативности учебной деятельности, её индивидуализации и дифференциации, но и позволяют по-новому организовать взаимодействие всех субъектов обучения, построить образовательную систему, в которой ученик был бы активным и равноправным участником образовательной деятельности.

Формирование новых информационных технологий в рамках предметных уроков стимулируют потребность в создании новых программно-методических комплексов направленных на качественное повышение эффективности урока.

Новые требования предполагают, что каждый преподаватель должен в полной мере владеть компьютерными технологиями.

Компетентностный подход и практико-ориентированное обучение отличают Федеральный государственный образовательный стандарт III поколения от предыдущих двух стандартов среднего профессионального образования. В рамках данного стандарта особое внимание уделяется применению информационных технологий.

Использование ИКТ в учебном процессе предполагает повышение качества образования, т. е. решение одной из насущных проблем для современного общества.

Применение информационных технологий в преподавании математики повышает эффективность и качество обучения, а также вызывает у студентов повышенный интерес, усиливает мотивацию к обучению, экономит время студентов, помогает в значительной степени продвинуться в достижении указанной цели. Современные студенты имеют неограниченную возможность доступа к актуальной и востребованной информации по предмету.

Информационные технологии могут быть использованы как на всех этапах процесса обучения: объяснение нового материала, закрепление, повторение, контроль, так и при самостоятельном изучении материала. В то же время компьютер для студентов

может выполнять различные функции: педагога, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающих однокурсников.

Использование ИКТ на уроках математики возможно на любом этапе образовательного процесса. Например, при объяснении нового материала можно провести урок-лекцию с применением презентации, позволяющей акцентировать внимание учащихся на основных моментах излагаемой преподавателем информации. Наряду с демонстрацией главных аспектов изучаемой темы учащимся можно показать на слайдах презентации чертежи, рисунки, схемы и предложить выполнить по ним различные задания, выполнить контроль знаний с помощью тест.

Исходя из того, что математика является наукой, которая не может существовать без наглядного представления материала, использование ИКТ помогает активизировать все виды учебной деятельности: проектную работу, изучение нового материала, подготовку и проверку домашнего задания, самостоятельную работу, проверочную работу и творческое задание. При систематическом и планомерном использовании ИКТ большинство методических целей будут реализованы с большей эффективностью.

Информационно-коммуникационные технологии необходимо рассматривать в неразрывном единстве всех составляющих образовательного процесса, а именно:

- создание урока с использованием ИКТ;
- творческая проектная работа;
- дистанционное обучение, конкурсы;
- обязательные занятия по выбору;
- творческое взаимодействие с педагогами.

При выборе необходимых условий для использования ИКТ в преподавании математики требуется обращать внимание на:

- наличие программ, соответствующих изучаемой теме;
- готовность студентов к работе с использованием компьютера.

Организация обучения с применением информационно-коммуникационных технологий позволяют:

- сделать обучение интересным за счёт новизны и необычности работы для студентов, а так же сделать его увлекательным и разнообразным по форме за счёт использования мультимедийных возможностей современных компьютеров;

- эффективно решать проблему наглядности обучения, расширять возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для студентов;

- свободно осуществлять поиск необходимого учебного материала в удалённых базах данных используя средства телекоммуникаций, что в дальнейшем будет способствовать формированию у студентов потребности в поисковых действиях;

- индивидуализировать процесс обучения за счёт наличия разноуровневых заданий, за счёт погружения и усвоения учебного материала в индивидуальном темпе, самостоятельно, используя удобные способы восприятия информации, что вызывает у студентов техникума положительные эмоции и формирует положительные учебные мотивы;

- раскрепостить студентов при ответе на вопросы, т.к. компьютер позволяет фиксировать результаты (в т.ч. без выставления оценки);

- самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность с помощью обратной связи, в результате чего будут совершенствоваться навыки самоконтроля;

- осуществлять самостоятельную учебно-исследовательскую деятельность, развивая тем самым у студентов творческую активность.

При анализе целесообразности использования компьютера в учебном процессе требуется учитывать следующие дидактические возможности компьютера:

- расширять возможности для самостоятельной творческой деятельности студентов, а особенно при исследовании и систематизации учебного материала;

- прививать навыки самоконтроля и самостоятельного исправления собственных ошибок;

- развивать мотивацию и познавательные способности студентов.

Следует отметить, что использование компьютера на уроках – это не дань моде, не способ переложить на плечи компьютера многогранный творческий труд педагогов, а лишь одно из многих средств, которое сможет позволить интенсифицировать образовательный процесс, активизировать познавательную деятельность и увеличивать эффективность проведённых занятий.

Список литературы:

1. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. – М.: Школа-Пресс, 2011.

2. Инновационные технологии в образовании / Под ред. Абылгазиева И.И., Ильина И.В./ Сост. Земцов Д.И. – М.: МАКС Пресс, 2011. – 141 с.

3. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Г.К. Селевко. М. Изд-во Просвещение, 2005. 214 с.

LXVI всероссийская научно-практическая конференция «Развитие творческого мышления и творческих способностей учащихся»

Сараева Е.В.

Моделирование как основа обучения решению задач, направленное на развитие у учащихся творческого мышления

Сараева Елена Владимировна,
учитель

ГБОУ ООШ №21, г.о. Новокуйбышевск Самарской области.

Аннотация: Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся – одна из основных задач, решаемых в процессе изучения учебного предмета Информатика .

Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые бы, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений.

Л.Н. Толстой

В настоящее время одним из основных инструментов познания мира является компьютерное моделирование.

Моделирование – это метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей.

Каждый объект имеет большое количество различных свойств. В процессе построения модели выделяются: главные, наиболее существенные для проводимого исследования свойства.

Разные науки исследуют объекты и процессы под разными углами зрения и строят различные типы моделей.

Модель – это некий новый объект, который отражает существенные особенности изучаемого объекта, явления или процесса.

Никакая модель не может заменить сам объект. Но при решении конкретной задачи, когда нас интересуют определённые свойства изучаемого объекта, модель оказывается полезным, а подчас и единственным инструментом исследования.

Человечество в своей деятельности (научной, образовательной, технологической, художественной) постоянно создаёт и использует модели окружающего мира. Строгие правила построения моделей сформулировать невозможно, однако человечество накопило богатый опыт моделирования различных объектов и процессов.

Модели позволяют представить в наглядной форме объекты и процессы, недоступные для непосредственного восприятия (очень большие или очень маленькие объекты, очень быстрые или очень медленные процессы и др.). Наглядные модели часто используются в процессе обучения.

Интерактивность открывает перед учащимися огромные познавательные возможности, делая их не только наблюдателями, но и активными участниками проводимых экспериментов. При этом у школьников формируются навыки, которые пригодятся им и для реальных исследований – выбор условий экспериментов, установка пара-

метров опытов и т.д. Все это стимулирует развитие творческого мышления учащихся, повышает их интерес к предмету.

Существуют различные пути построения компьютерных моделей, в том числе: создание компьютерной модели в форме проекта на одном из языков программирования; построение компьютерной модели с использованием электронных таблиц или других приложений: систем компьютерного черчения, систем управления базами данных и т. д.

Многие объекты и процессы можно описать математическими формулами, связывающими их параметры. Эти формулы составляют математическую модель оригинала. Среда электронных таблиц (ЭТ) – это инструмент, который очень быстро выполняет трудоёмкую работу по расчёту и пересчёту количественных характеристик исследуемого объекта или процесса. С помощью электронных таблиц можно проводить вычислительные эксперименты.

Вот лишь некоторые направления решаемых задач по моделированию в ЭТ: моделирование ситуаций; обработка массивов данных; моделирование биологических процессов; моделирование экологических систем; моделирование случайных процессов и др.

В процессе моделирования важно точно соблюдать все 4 этапа создания моделей:

1. Постановка задачи.
2. Разработка модели.
3. Компьютерный эксперимент.
4. Анализ результатов моделирования.

I этап. Этап постановки задачи характеризуется тремя основными моментами: описание задачи, определение целей моделирования, формализацией задачи.

Хорошо поставленной задачей является та, в которой: описаны все связи между исходными данными и результатом; известны все исходные данные; решение существует; задача имеет единственное решение.

Определение цели моделирования позволяет чётко установить, какие исходные данные являются важными, какие – несущественны и что требуется получить на выходе.

Для решения любой задачи с использованием компьютера надо изложить её на строгом, формализованном языке, например, с помощью математического языка алгебраических формул, уравнений или неравенств.

Однако не всегда удаётся найти формулы, которые выражают результат через исходные данные. В таких случаях используются приближенные математические методы, позволяющие получить результат с заданной точностью.

II этап. Компьютерная модель – это модель, реализованная средствами программной среды.

III этап. Эксперимент – это исследование модели в интересующих нас условиях.

Первым пунктом компьютерного эксперимента является тестирование компьютерной модели.

Тестирование – это проверка модели на простых исходных данных с известным результатом.

Для проверки правильности алгоритма построения модели используется тестовый набор исходных данных, для которых конечный результат заранее известен.

IV этап. Конечная цель моделирования – это анализ полученных результатов. Этот этап решающий – либо продолжать исследование, либо заканчивать.

Основой выработки решения служат результаты тестирования и экспериментов. Если результаты не соответствуют целям поставленной задачи, значит, на предыдущих этапах были допущены ошибки или неточности. Это может быть либо неправильная постановка задачи, либо допущены ошибки в формулах, либо неудачный выбор среды моделирования и т.д. Если ошибки выявлены, то требуется корректировка модели, то есть возврат к одному из предыдущих этапов. Процесс повторяется до тех пор, пока результаты эксперимента не будут отвечать целям моделирования.

Изучая ЭТ, необходимо подбирать задачи, которые использовали бы жизненный опыт учащихся, приводящий к созданию реальных моделей. Такое моделирование способствует развитию творческих навыков учащихся, даёт представление об уровне использования компьютера в решение реальных задач.

При отборе содержания материала необходимо учитывать его перспективность, практическую и личностную значимость для учащихся, актуальность.

Для решения задачи развития творческих навыков учащихся важно применять активные методы обучения, адекватные содержанию материала. В этом случае, возможно, научить учащихся применять свои знания.

Список литературы

1. Минькович Т.В. Обучение моделированию в школьном курсе информатики. Учебно-методические материалы.– Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2001. – 79с.
2. Ермолович Е.В., Яковлева Т.А. Технология компьютерного моделирования в школьной информатике: Пособие для учителя. – Красноярск: РИО КГПУ, 1999.
3. Бочкин А.И., Гордеева З.Ю. Информатика: от ремесла – к технологиям и творчеству// Информатика и образование, 2004. №1.
4. Мясникова О. К. Моделирование и формализация в курсе информатики // ИНФО, №9 – № 10, с. 25-31, № 11.
5. Оборнев Е. А., Оборнева И.В., Карпов В.А. Моделирование в электронных таблицах// ИНФО, № 5. – 2000.
6. Яковлева Т. А. Технология компьютерного моделирования // ИНФО, № 5. – 1997.
7. Информатика и ИКТ. 7-9 классы: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 2-е изд., доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

LXVI всероссийская научно-практическая конференция «Поиск эффективных форм и методов обучения: современное состояние, проблемы, перспективы»

Аверина И.А.

Поиск эффективных форм и методов обучения: современное состояние, проблемы, перспективы

*Аверина Инна Анатольевна,
учитель физической культуры*

МАОУ Гимназия №1, г. Балаково Саратовской области.

Аннотация: Данная статья посвящена проблемам современной школы.

Современное школьное образование – это не пассивное получение знаний, а активное исследование, поиск, осмысление материала. Это также умение находить, систематизировать, анализировать, и грамотно излагать полученную информацию.

Современная школа – это школа доверия, поддержки индивидуального развития детей, толерантности, школа формирования безопасного и здорового образа жизни.

Школа – начальный этап и в образовательном процессе, и в становлении личности. Главная её задача – дать учащемуся тот минимум знаний и умений, который позволит ему начать самостоятельную жизнь. Современный мир стремительно меняется, поэтому сейчас к школе общество предъявляет высокие требования.

Сегодня школа должна стать местом, где ученики получают универсальные знания и умения. В наше время мало владеть элементарными навыками чтения, счёта и письма, чтобы быть полноправным членом общества и добиться успеха в стремительно меняющемся мире.

Сейчас трудно представить школу без серьёзной материально-технической базы. Именно здесь должны закладываться умение работать с компьютерной техникой, пользоваться сетью Интернет, владеть основами поиска необходимой информации.

Современная школа – это высокотехнологичный учебный комплекс с техническими средствами обучения и новыми технологиями преподавания учебных дисциплин.

На сегодняшний день среднее образование особо нуждается в талантливых учителях, умеющих эффективно работать с ученическим и педагогическим коллективами. Учитель в школе остаётся центральной фигурой, влияющей на качество обучения.

Школа должна приучать ребёнка к самостоятельности и активности. Школьные занятия формируют независимую личность, которая способна принимать решения и нести за них ответственность. Развитие таких навыков позволит учащимся в будущем рассчитывать не только на помощь со стороны государства и других людей, но и на свои способности, знания и умения.

Одной из основных задач современной школы является привитие детям навыков творчества. В прошлом школа нацеливала на то, чтобы учащийся механически усвоил готовые знания. Также показателем успешности обучения являлось то, насколько ученик хорошо запоминал учебную информацию, которую до него доносил учитель. Задачей современной школы является получение школьниками навыка самостоятельно ра-

ботать с готовой информацией с целью применения в дальнейшем знания к действительности. Школа должна стремиться дать человеку возможность самостоятельно создавать нечто новое, помочь раскрыть таланты.

Образование в современной школе должно быть направлено на то, чтобы учёба была и полезной, и интересной. Также больше времени нужно уделять внеклассной работе: спортивные секции, предметные кружки, творческие объединения и т.п. Это необходимо для того, чтобы учащиеся ещё до окончания школы могли определиться с профессиональной ориентацией, также это позволит расширить кругозор и сформировать разносторонне развитую личность.

Для этого необходимо оборудовать школы всеми необходимыми для учебного процесса современными средствами, такими как доступ в сеть Интернет. Особо важным вопросом является доступность образования. Государство должно обеспечить учащихся всеми необходимыми учебниками, дать достойное и, самое главное, бесплатное образование детям.

К сожалению, в настоящее время перед государством продолжает стоять проблема качества образования, которая отражается на уровне подготовки специалистов, выпускаемых нашей системой образования. От преподавателей требуется постоянное занятие самообразованием, освоением новых технологий, способов коммуникации. Отсутствие дополнительных помещений и оборудования является ещё одной насущной проблемой современной школы. В частности, на уроке физкультуры могут одновременно заниматься три класса, поэтому сложно уследить за всеми детьми сразу. Прибавив к этому, зачастую, отсутствие оборудованных пришкольных спортивных площадок, складывается ситуация, что учащимся сложно развивать свои физические возможности. Следует признать, как не прискорбно, на сегодняшний день наша школа не соответствует требованиям современного дня.

Вне всякого сомнения, профессия учителя всегда будет самой востребованной, и, следовательно, школа должна постоянно развиваться и совершенствоваться в соответствии с требованиями сегодняшнего дня.

Афонасьева И.С.

Формирование цифровых компетенций обучающихся посредством использования в образовательном процессе сервисных программных продуктов

Афонасьева Инна Станиславовна,
преподаватель

*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова»,
г. Копейск, Челябинская область.*

Аннотация: Какие современные ИКТ целесообразно использовать в образовательном процессе для формирования цифровых компетенций, как их интегрировать с лучшими традиционными и инновационными педагогическими технологиями? Этот вопрос не теряет своей актуальности с момента зарождения цифрового образования.

Изучение накопленного опыта показывает, что проблема внедрения информационно-коммуникационных образовательных технологий является достаточно острой для педагогических коллективов профессиональных образовательных организаций, поскольку требует серьёзных усилий большого количества людей (пересмотра устоявшихся методик, приёмов обучения, освоение новых технологий, постоянное повышение квалификации педагогов).

Я, занимаюсь организацией и подготовкой обучающихся через реализацию дополнительной образовательной программы «Творческое – молодежное сообщество «Электронное перо». Данная программа ориентирована на формирование и развитие цифровых компетенций обучающихся.

Необходимо отметить, что в настоящее время достаточно широко развито конкурсное и олимпиадное движение. Анализ конкурсных заданий (сравнение за период 4-х лет) показал следующее:

- повысился уровень теоретической и практической сложности, для выполнения задания необходимо осуществить поиск информации не только в учебных, но и в специальных источниках;
- широко распространились задания для командных соревнований;
- увеличилось разнообразие программных продуктов, в которых разработаны задания.

Данная ситуация не только потребовала от педагогических работников изменения подхода к формированию цифровых компетенций обучающихся в ходе подготовки к участию в олимпиадах и конкурсах, но и способствовала освоению новых программных средств для разработки электронных образовательных ресурсов, выполняемых в свободно распространяемых программных сервисах, таких как:

MindMeister – профессиональная программа для создания («ментальных схем» или «интеллект карт»), универсальная и простая в использовании.

Time.Graphics – бесплатный русскоязычный онлайн сервис, который позволяет создать ленту времени. Лента времени – это наглядное представление той информации, которая раньше была доступна только в учебниках, книгах. Задача данного сервиса – сделать изучение исторических данных и любых процессов прошлого, настоящего и будущего простым, понятным и доступным для восприятия обучающихся.

Time.Graphics позволяет добавлять неограниченное количество самых разных событий (а также картинок, фото и видео), подготавливать аналитические материалы для прогнозирования, масштабировать ленту времени от часов до миллиардов лет, работать над одним проектом целой группой обучающихся.

Padlet – сервис для создания виртуального стенда, благодаря которому преподаватель может значительно повысить мотивацию обучающихся, сделать более интересным и наглядным своё занятие, создав множество разнообразных заданий, которые вызывают у обучающихся большой интерес и способствуют развитию интереса к предмету.

Сервис <https://yandex.ru/maps> предоставляет пользователю функциональную возможность самостоятельно и по своему выбору добавлять на карты пользовательскую информацию, в том числе знаки, метки, текстовые подписи, сообщения и т.п., а так же предоставляет функциональную возможность автоматического построения маршрутов на картах, указывающих на вариант пути от точки отправления до точки назначения.

Программный продукт ISPRING представляет собой мощное приложение, разработанное на основе известного офисного продукта для разработки презентаций MS Power Point. Разработчики продукта ISpring Suite используют встроенные возможности редактора презентаций, возможности программирования в среде MS Power Point. Его бесплатная версия позволяет публиковать презентации в виде Flash-файлов. Продукт позволяет работать со звуком, видео, создавать мультимедиа-книги, тесты, создавать видеоуроки. Таким образом, можно отметить, что рассматриваемый продукт является одним из ресурсов для создания учебных материалов, которые можно будет в дальнейшем многократно использовать в различных учебных дисциплинах.

Canva – онлайн-программа для создания инфографики, которая была сделана с расчётом на сферу образования и позволяет легко создавать стильные иллюстрации, слайды презентации, конспекты, календари и другие виды изображений как преподавателям, так и обучающимся. Представление учебного материала в инфографике может быть хорошим способом привлечь учеников к анализу данных.

Гугл формы – это инструмент создания электронных анкет, опросных листов, сбора информации, с возможностями совместного редактирования, адресной рассылки. Возможности использования Google-форм в образовательном процессе такие как: домашнее задание в форме тестов, опросов, письменных ответов; работа с не посещающими ОУ учащимися (по болезни, спортсмены, домашнее обучение); индивидуальные задания; подготовка к олимпиадам, проектам.

При записи ответов на форму всегда фиксируется автор, дата и время заполнения. Результаты фиксируются в таблице, что удобно для анализа и обработки данных. Встроенные средства анализа полученных результатов. Возможность групповой рассылки, за счёт чего даётся доступ сразу целым группам.

Аналогичным способом возможно давать доступ к результатам.

Учащийся может посмотреть свои результаты, проанализировать ошибки.

Pixton – сервис для создания комиксов с анимированными персонажами. Бесплатный аккаунт подразумевает ограниченные функции и возможности. Создание комиксов, которые могут быть реализованы как для работы на занятиях (например, для занятий ин.яз.), так и для участия в различных конкурсах.

Онлайн-сервис «Фабрика кроссвордов». Данный сервис: бесплатный, не требует регистрации, при разгадывании проверка осуществляется автоматически (т.е. можно узнать результат), можно распечатать готовый кроссворд. Готовый кроссворд можно сохранить и отправить ученикам в виде ссылки для разгадывания. «Фабрика кроссвордов» позволяет организовать проверку домашнего задания в начале урока и закрепить знания в конце урока. Также можно организовать групповую работу по составлению кроссворда во время изучения новой темы или предложить учащимся составить кроссворд в качестве домашнего задания.

Наилучший результат достигается в случае интеграции ИКТ и технологий обучения, направленных на индивидуализацию учебного процесса, реализацию идей развивающего образования и развитие коммуникативных, творческих и профессиональных навыков обучающихся. В тоже время, в своей работе я попыталась показать, что формирование цифровых компетенций значительно расширяют возможности традиционных форм организации учебного процесса: лекций, практических и лабораторных занятий, что позволяет педагогу подготовить более качественные учебные материалы, эффективно спланировать и провести занятие, оперативно оценить уровень полученных знаний и умений, активизировать деятельность обучающихся.

Кривцова Н.Н.

К вопросу об организации самостоятельной работы учащихся с использованием инновационных технологий

Кривцова Надежда Николаевна,
учитель
МБОУ СОШ №30, г. Воронеж.

Аннотация: В данной статье мы обсуждаем возможности использования всевозможных мультимедийных средств и программного обеспечения для проведения работы с обучаемыми, в процессе которой формируются лексико-грамматические навыки и умения, а так же самостоятельная познавательная деятельность.

Реформирование высшего и средне специального образования поставило перед системой подготовки специалистов ряд важных задач. Это, прежде всего, гуманизация образования, где иностранный язык является важным неотъемлемым компонентом современной подготовки специалистов. Иностранный язык стал действительно важным фактором социально-экономического и общекультурного прогресса общества.

Практика доказывает, что использование всевозможных мультимедийных средств, видеопрограмм на занятиях по иностранным языкам повышает творческий потенциал обучающихся. Ведь современное общество требует от преподавателей решения всё новых и новых дидактических задач, при которых уже обучение сводится к следующему: 1) повышение интереса к изучаемому материалу, как теоретическому, так и к практическому; 2) развитие социокультурного аспекта в изучении иностранному языку как лингвистического компонента содержания обучения общению; 3) формирование у обучающихся самостоятельной познавательной деятельности.

Следует подчеркнуть, что развитие интерактивного общения при помощи современных обучающих компьютерных программ несёт в себе огромный мотивационный потенциал. Все задачи функционирования обучения характеризуется тремя основными этапами самостоятельной познавательной деятельности студентов. И нельзя забывать о соответствующей этим задачам корректирующей работе преподавателя, схематическая деятельность которого направляет работу студентов в нужное русло. В данной связи хочется вспомнить замечательное высказывание К.Д. Ушинского: «Только система даёт нам полную власть над нашими знаниями».

Выделим несколько принципов интерактивности, наиболее актуальных в наше время:

- 1) интерактивность в обучении, которая предполагает в свою очередь взаимодействие с дидактическими средствами в процессе обучения;
- 2) широкое привлечение программного обеспечения для проведения самостоятельной работы обучаемых, в процессе которого формируется лексико-грамматические навыки и умения;
- 3) использование специальных программ, утверждённых Министерством образования Российской Федерации, для развития коммуникативных способностей студентов;
- 4) использование ресурсов сети Интернет для обучения студентов разных специальностей, что позволяет не только развить их самостоятельность, но и применять индивидуальный подход на занятиях по иностранному языку.

Особое внимание необходимо уделить выбору программ. Так при выборе программ на всех этапах обучения студентов нельзя забывать об актуальности материала, о его соответствии будущей специальности обучающихся. Они могут быть подчинены цели развития общего кругозора студентов или получению дополнительных знаний по их будущей специальности. Мы часто применяем в данной связи видеоматериалы страноведческого, естественнонаучного характера; фильмы патриотического характера, что особенно актуально в настоящее время; используем «ролевые игры», проводим комбинированные уроки: «иностранный язык + музыка», «иностранный язык + история», «иностранный язык + мировая художественная культура», «иностранный язык + компьютерная графика». Главное, не забывать, что отбор и структурирование содержания обучения должен быть адекватен заданной нами цели. Выбор определённых компьютерных средств обучения должен соответствовать теме типа занятия и содержать развивающие и познавательные компоненты, подчинённые систематическому отбору. «Знания, лишённые системного качества, лишаются и свойства научности» – подчёркивал В.В. Краевский. Чему же способствуют и развивают данные технологии?

Это, прежде всего: а) развитие организующей познавательной деятельности обучающихся; б) моделирование профессионально-ролевого поведения; в) развитие аутентичного межкультурного общения; г) закрепление контекстно-ситуативного понимания материала; д) развитие навыков эвристического направления в беседе; ж) побуждения к дискуссии; з) осуществление поиска собственных самостоятельных решений. Причём, с помощью компьютера мы сокращаем время на выполнение того или иного задания, мы можем проанализировать индивидуальные ошибки обучающихся. Кроме того, информационные технологии включают в себя знания многих наук: информатики, психологии, дизайнерские навыки и др.

Вот лишь некоторые примеры работы с данными программами:

1) Диалог со свободно конструированными ответами. Программа обеспечивает всевозможные варианты ответов на каждый вопрос. Компьютер «оценивает» их правильность.

2) Компьютер «задаёт» упражнение для самостоятельной деятельности студентов и самоконтроля; контрольная работа соотнести два списка слов а) на иностранном языке и б) на русском языке.

3) Игра «Лабиринт», где мы видим на дисплее отдельные картины с текстами о необыкновенном путешествии и приключении молодых людей во время летнего отдыха. От правильности решения зависит судьба героев данной истории. Всё это учит быстро и самостоятельно принимать решения, быстроте реакции.

Необходимо подчеркнуть, что применение лично-ориентированного взаимодействия на основе моделирования деятельности преподавателя и студентов с помощью интерактивных технологий помогает обеспечить направленность занятий по иностранному языку на активную коммуникацию. При этом материал должен отвечать следующим требованиям: 1) занимательность; 2) познавательный характер, расширяющий рамки обычного урока; 3) ориентация на профессиональную направленность; 4) соответствие материала программе.

Приведённый перечень работы со студентами с использованием новейших достижений педагогических исследований – лишь небольшая часть огромной сферы возможностей компьютерных технологий в учебном процессе.

Список литературы:

1. Годин В.В. Управление информационными ресурсами / В.В. Годин, И.К. Корнеев; Гос. ун-т упр., Нац. фонд подготовки кадров. – М.: ИНФРА-М, 2000.
2. Петрова Н. В. Текст и дискурс / Н.В. Петрова //Вопросы языкознания. – 2003. – №6.– С. 123-131.
3. Тен Э.Г. Организация контроля читаемого на начальном этапе обучения// Э.Г. Тен // иностранные языки в школе. – 2002. – №4 – С. 23-26.
4. Ушинский, К.Д. Воспитание человека / К.Д. Ушинский. – Москва: Карапуз, 2000.
5. Шехтер Т. 21 век: конверсия гуманитарных специальностей [Текст] / Т. Шехтер // Высшее образование в России. – 2004. – N 3. – С. 87-91.

Ступин Д.М.

Поиск эффективных форм и методов обучения в преподавании физической культуры

Ступин Дмитрий Михайлович,
учитель физической культуры

МБОУ Суворовская СОШ,

с. Суворово, Погарский район, Брянская область.

Аннотация: Статья в помощь преподавателям физической культуры.

Современная российская школа перешла на федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС). В его основу положена принципиально новая идеология. Перед школой поставлена задача – воспитать гражданина информационного общества, человека, способного и готового учиться на протяжении всей жизни. Процесс модернизации современного начального образования ориентирован, прежде всего, на принципиальное изменение в понимании его целей.

Специфика предмета «Физическая культура» позволяет использовать многообразие форм организации деятельности на уроках с использованием здоровьесберегающих технологий.

На уроках ученики должны быть мотивированы на положительный результат и доброжелательное отношение друг к другу. Такой эффект может быть достигнут лишь при комплексном использовании всего арсенала методов и средств обучения.

Слово «технология» происходит от греческого слова: «*techne*» – искусство, мастерство, умение и «*logos*» – наука, закон. Дословно «технология» – наука о мастерстве.

Образовательная технология – это процессная система совместной деятельности учащихся и учителя по проектированию (планированию), организации, ориентированию и корректированию образовательного процесса с целью достижения конкретного результата при обеспечении комфортных условий участникам.

Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся.

Различают 4 позиции научного понимания и употребления термина «педагогическая технология»:

- педагогические технологии как средство, т.е. как производство и применение методического инструментария, аппаратуры, учебного оборудования и ТСО для учебного процесса. Данную точку зрения отстаивают И. Бухвалов, В. Паламарчук, Б. Т. Лихачев, С.А. Смирнов, Н.Б. Крылова, Р. де Киффер, М. Майер;

- педагогические технологии как способ, т.е. это процесс коммуникации (способ, модель, техника выполнения учебных задач), основанный на определённом алгоритме, программе, системе взаимодействия участников педагогического процесса. Данную точку зрения представляют: В.П. Беспалько, М.А. Чоханов, В.А. Слостенин, В.М. Могнахов, А.М. Кушнир, Б. Скинер, С. Гибсон, Т. Сакамото и др.;

- педагогические технологии как научное направление. Представители этой позиции: П.И. Пидкасистый, В.В. Гузеев, М. Эраут, Р. Кауфман, С. Ведемейер. Они рассматривают пед. технологию как обширную область знаний, опирающуюся на данные социальных, управленческих и естественных наук;

- педагогические технологии как многомерное понятие. Эта позиция представляет собой многоаспектный подход и предлагает рассматривать пед. технологии как многомерный процесс. Это мнение В.И. Боголюбова, М.В. Кларина, В.В. Давыдова, Г.К. Селевко, Е.В. Коротаевой, В.Э. Штейнберга, Д. Финна, К. Сиблера, П. Митчелла, Р. Томаса.

В разные времена определение «Педагогическая технология» претерпевала изменения. М.В. Кларин давал понятие как «системной совокупности и порядка функционирования всех личностных, инструментальных, методических средств, используемых для достижения педагогических целей».

В.В. Гузеев педагогические технологии представлял как «упорядоченную совокупность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижения прогнозируемого результата в изменяющихся условиях образовательно-воспитательного процесса».

ЮНЕСКО говорит о пед. технологии как о «системном методе применения и определения всего процесса преподавания и усвоения, ставящем своей задачей оптимизацию форм образования».

Г.Ю. Ксенозова подразумевает под пед. технологией «такое построение деятельности педагога, в котором все входящие в него действия представлены в определённой целостности и последовательности, а выполнение предполагает достижение необходимого результата и имеет вероятностный прогнозируемый характер».

В.М. Монахов считает, что это « продуманная во всех деталях модель педагогической деятельности, включающая в себя проектирование, организацию и проведение учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя».

В.П. Беспалько утверждает, что это «совокупность средств и методов воспроизведения процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовать поставленные образовательные цели».

Но мы, изучив материалы данной темы, разделяем точку зрения Германа Константиновича Селевко о том, что «Педагогическая (образовательная технология) – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и пространстве и приводящая к намеченным результатам».

Инновационные педагогические технологии взаимосвязаны, взаимообусловлены и составляют определённую дидактическую систему, направленную на воспитание таких ценностей как открытость, честность, доброжелательность, сопереживание, взаимопомощь и обеспечивающую образовательные потребности каждого ученика в соответствии с его индивидуальными особенностями.

К современным инновационным образовательным технологиям относятся:

- технология проектно-исследовательской деятельности;
- технология дистанционного обучения;
- технология развивающего обучения;

- проблемное обучение;
- система инновационной оценки «портфолио»;
- разноуровневое обучение;
- технология модерации;
- технология профессионально-ориентированного обучения (кейс-метод);
- технология интеллект-карт;
- информационно-коммуникационные технологии (IT-технологии);
- технология решения изобретательских задач (ТРИЗ);
- обучение в сотрудничестве;
- технология использования в обучении игровых методов;
- технология развития критического мышления;
- технология АМО (активных методов обучения);
- здоровьесберегающие технологии.

Сучкова Н.В.

Использование программы 0Cam для создания видеолекций

Сучкова Нина Викторовна,
преподаватель

*ГБПОУ «Лукояновский педагогический колледж им. А.М. Горького»,
г. Лукоянов Нижегородской области.*

Аннотация: В данной статье описан опыт обучения студентов с помощью использования программы 0Cam. Обучающие видео лекции, записанные в программе 0Cam, нацелены на то, чтобы студент мог продвигаться по изучаемой теме в удобном для него темпе: останавливать не понятные моменты, пересматривать важные, пропускать части, материал по которым уже знаком и так далее. Данное преимущество поставит в равные условия и даст больше возможностей для образования студентам с физическими недостатками и тем, кто пропускает занятия по разным причинам.

В настоящее время довольно значимая роль отводится проблеме формирования мотивации учащихся к освоению дисциплин. Развитие технологий приводит к частичному снижению интереса современных студентов к обучению, в связи с чем, педагог сталкивается с необходимостью конкуренции с многообразием мобильных и мультимедийных средств и, следовательно, продумывания стратегии объединения стремительно развивающихся технологий и процесса обучения.

Изучение лекций студентами происходит посредством просмотра обучающих видеороликов, онлайн лекций, презентаций со схемами, таблицами и рисунками, предназначенным для быстрого восприятия информации. Такие лекции создаются преподавателем и размещаются в интернете или передаются студентам с помощью любого онлайн файлообменника.

На лекциях традиционного формата обучения, велика вероятность упустить мысль лектора или не расслышать сказанное им. Обучающие видео лекции нацелены на то, чтобы студент мог продвигаться по изучаемой теме в удобном для него темпе: останавливать не понятные моменты, пересматривать важные, пропускать части, материал по которым уже знаком и так далее. Данное преимущество поставит в равные условия и даст больше возможностей для образования студентам с физическими недостатками и тем, кто пропускает занятия по разным причинам.

Использование образовательных возможностей Интернет пространства, а также общение между студентами способствует формированию критического мышления, ответственности за собственное обучение, других интеллектуальных способностей и ключевых компетенций

Несомненно, внедрение данной модели обучения требует тщательной подготовки, усилий и времени со стороны преподавателя. Если преподаватель не сможет организовать классное и внеклассное обучение в единое целое, то суть перевернутого обучения будет потеряна. К недостаткам модели можно отнести и то, что не все студенты добросовестно выполняют домашнее задание, но они знают, что если не посмотрели обучающий фильм, то не смогут полноценно работать на занятии. К недостаткам данной модели можно отнести и то, что у студента всегда должен быть доступ к сети Ин-

тернет. Но в настоящее время в этом нет проблем, так как смартфоны, планшеты и ноутбуки имеются почти у всех.

Видеолекции можно брать как готовые с интернета и отправлять ссылку студентам для просмотра, так и создавать самим.

Так для создания видеолекций я в своей работе использую бесплатную, простую и удобную программу oCam.

Перед вами интерфейс данной программы.

Зелёный прямоугольник с маркерами является ограничителем для захвата нужной области экрана.

Открыв созданную или найденную в интернете и отредактированную презентацию, открываем программу OCam, область захвата экрана делаем по размеру слайда и включаем запись. Для запуска готовой видеолекции нужно нажать пиктограмму с папкой Открыть.

Созданный видеофайл можно перенести в удобное место, в нужную папку.

При организации модели «Перевернутый класс» нужно учитывать, что:

1) Каждое учебное видео или электронные образовательные ресурсы нужно сопровождать четкими учебными целями и поэтапной инструкцией.

2) Обязательно сопровождать каждое учебное видео заданием. Если видео не содержит задания, то предложить студентам составить несколько вопросов к видео.

3) Привлекать студентов к написанию конспектов или небольших заметок по просмотренному видео.

Так, при изучении темы: «Методика решения задач на пропорциональные величины» 3 курс МДК 01.04 «Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания» вначале видеолекции записываю инструкцию:

1. Просмотреть видеолекцию.

2. Определить виды задач на первом слайде, показать методику их решения.

3. Ответить письменно на вопросы:

1) Какие виды задач на пропорциональное деление вы знаете?

2) Чем они характеризуются?

Затем идёт видеолекция с объяснением слайдов.

На занятии обговариваются непонятные вопросы, идёт работа в группах, а затем выполняются и обсуждаются проекты по методике решения задач каждого вида.

Модель обучения с использованием видеолекций позволит преподавателю освободить себя от лекционных занятий, больше уделять времени практическим вещам и нововведениям в области, которую он преподаёт, повысит активность преподавателя как IT-пользователя, тем самым преодолется информационный, языковой и технологический барьер между студентами и преподавателями, который, к сожалению, зачастую имеет место быть.

Список литературы

1. Арнаут, М.Н. Модель «перевернутый класс» как инструмент образовательных услуг университета [Электронный ресурс]: аналитическая статья / Владивостокский гос. универ. экономики и сервиса – электрон. журнал – Владивосток: ВГУЭС, 2016. – Режим доступа: <http://mgt.vvsu.ru/science/analytics/details/article/2145204749>. – Загл. с экрана.

LXX всероссийская научно-практическая конференция «Первые шаги в науку»

Исаев А.К.

Виды и особенности электропривода металлорежущих станков. Цифровая система управления.

Исаев Алексей Константинович,
студент

*ГБПОУ Сызранский политехнический колледж,
г. Сызрань Самарской области.*

Руководитель: Чумакова Ирина Анатольевна,
преподаватель

*ГБПОУ Сызранский политехнический колледж,
г. Сызрань Самарской области.*

Аннотация: В статье рассмотрены системы управления электроприводом металлорежущих станков. Электроприводы реализуют векторное управление электродвигателем, имеют широкий набор встроенных функций, а также предусматривают возможность свободного программирования приложений.

Использование цифровых управляющих машин в системах электропривода открывает новые возможности их работы, обусловленные созданием систем диагностики и контроля работы электропривода на дисплее. Широкое развитие цифровых управляющих машин привело к тому, что системы управления электроприводами в настоящее время строятся не аппаратными средствами, а с использованием таких машин, в которых требуемые алгоритмы управления электропривода закладываются программно.

Системой управления электроприводом называется совокупность объекта управления и автоматического управляющего устройства, взаимодействующих друг с другом, а также с внешней средой.

По характеру протекания процессов в системах управления электроприводами и, соответственно, форме математического описания различают:

1. Непрерывные (аналоговые) системы управления электроприводами. Если в ходе работы данной системы структуры связи не меняются, то такая система имеет название непрерывной. Соответственно сигналы на выходе её тоже будут непрерывными и представлять собой функцию входящего воздействия и времени. Между выходными и входными элементами такой системы будет существовать связь, которая не будет прерываться во времени.

2. Дискретные (релейные, импульсные, цифровые) системы управления электроприводами. Главным отличием дискретных систем управления от непрерывных будет то, что в дискретном устройстве сигнал изменяется во времени. Работает как реле – контакты замыкаются и размыкаются с определённой периодичностью. В свою очередь, дискретные можно поделить на релейные и импульсные. В импульсных системах прерывание сигнала происходит принудительно – специальным прерывающим устройством. Импульсные системы содержат импульсные элементы и, соответственно, выполняют квантование сигналов по времени. В релейном типе устройств размыкание

и замыкание производится специальным элементом системы при непрерывном действии сигнала на входе. Замыкание и размыкание производит реле, или элемент, имеющий релейную характеристику. Срабатывание реле происходит при проявлении воздействия на его управляющий орган. Такие системы квантуют сигнал по уровню.

3. Дискретно-непрерывные, в том числе цифро-аналоговые системы управления электроприводом. Рост степени интеграции в микропроцессорной технике и создание микроконтроллеров со встроенным набором специализированных периферийных устройств, сделали необратимой тенденцию перехода систем управления электроприводами к прямому цифровому управлению. При этом имеет место непосредственное управление от микроконтроллера каждым ключом силового преобразователя и прямой ввод в микроконтроллер сигналов обратных связей (дискретных, аналоговых, импульсных) с их последующей программно-аппаратной обработкой контроллером.

Особенностью цифровых систем управления является наличие квантователя сигналов по уровню в цепях обратных связей, в цепях параллельной коррекции и в ряде случаев в устройстве задающего сигнала. Погрешность цифровых устройств не превышает величины единичного значения младшего разряда кода, с которым эти устройства оперируют. Кроме квантования по уровню цифровым системам присуще квантование по времени. Период (такт) временного квантования для большинства систем лежит в пределах 0,001-0,01 с. Очевидно, что если поставлена задача обеспечения высокого качества управления, такт квантования следует выбирать как можно меньшим. При выборе такта квантования следует учитывать требуемое качество управления; динамику объекта управления; спектры возмущений; тип электропривода; измерительные устройства.

Как правило, требования оказываются противоречивыми и такт квантования выбирают из компромиссного решения.

Преимущество цифровых регуляторов заключается в реализации любой требуемой передаточной функции, возможности введения адаптации, нелинейной коррекции.

Развитие электроники и цифровых технологий привело к тому, что наиболее передовые станочные электроприводы представляют собой полностью цифровые системы, содержащие в своём составе выделенный высокоскоростной такт-синхронный интерфейс для управления в реальном времени. Быстрое развитие вычислительных мощностей микроконтроллеров позволило значительно уменьшить такты квантования контуров управления, повысить сложность управляющих алгоритмов и ввести более развитые способы компенсации нелинейностей.

В условиях перехода к цифровому управлению все шире идёт внедрение станочных приводов, управляемых не по скорости (частоте вращения), а по положению (углу поворота). В качестве регуляторов положения используются ПИД и ПД – регуляторы с комбинированным управлением. Наличие в приборах функции выходного устройства ПИД регулирования подразумевает возможность реализации трёх типов регулирования: П-, ПИ- и ПИД регулирования. У всех современных ПИД регуляторов обязательно присутствует функция автонастройки. Автонастройку можно производить при любом стабильном состоянии объекта регулирования.

Список литературы

1. Современные требования к электроприводам станков с ЧПУ / Бурков А.П., Красильникъянц Е.В., Смирнов А.А., Салахутдинов Н.В. // Вестник ИГЭУ – 2010. – № 4 – С. 59-65.
2. Острецов, В. Н. Электропривод и электрооборудование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Острецов, А. В. Палицын. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 239 с.

Котова Т.П.

Использование интерактивной доски на уроках математики в начальных классах

Котова Татьяна Павловна,
студент

*ГБПОУ «Лукояновский педагогический колледж им. А. М. Горького»,
г. Лукоянов Нижегородской области.*

Руководитель: Сучкова Нина Викторовна,
преподаватель

*ГБПОУ «Лукояновский педагогический колледж им. А. М. Горького»,
г. Лукоянов Нижегородской области.*

Аннотация: Информационные технологии являются мощным средством обучения, которое способно повысить его эффективность, создать мотивацию деятельности учащихся на уроке.

В связи с переходом на новый Федеральный образовательный стандарт (ФГОС), кабинеты начальной школы были оснащены интерактивными комплексами.

Сегодняшний день диктует нам новые требования использования информационного потока. Среди технических средств, применяемых сегодня в школе, особое место занимают интерактивные доски.

Возможности интерактивной доски намного превосходят возможности традиционных средств реализации учебного процесса. Так, интерактивная доска заменяет:

- традиционную меловую доску: на ней можно писать, рисовать, чертить;
- наборное полотно: можно копировать рисунки и фигуры и вставлять их многократно;
- математические инструменты: линейку, угольник, транспортир, циркуль;
- телевизор, магнитофон, видеокамеру, фотоаппарат, диктофон;
- игровое поле для создания дидактической игры.

С помощью интерактивной доски и подсоединённого к ней модема можно выйти в интернет для работы со справочной литературой или просмотра учебного фильма в онлайн режиме.

Для подготовки к работе на уроке с интерактивной доской учителю можно установить на домашнем персональном компьютере то же самое программное обеспечение, что используется для интерактивной доски в школе. Заранее подбираются нужные материалы и размещаются на необходимом количестве страниц. Во время урока учитель перелистывает страницы. Если нужно, чтобы ученики видели не весь материал, а некоторую его часть (например, во время отгадывания загадок), то при помощи специального инструмента «Шторка» можно закрыть с нужной степенью прозрачности часть интерактивной доски. «Шторку» учитель открывает в конце, чтобы ученики могли проверить правильность своего ответа.

Следует отметить также возможность вести записи поверх любого изображения, возможность выделить объект при помощи инструмента-прожектора.

Работу с интерактивной доской можно использовать на любом этапе урока. Алгоритм подготовки урока с использованием интерактивной доски: определить тему, цели,

планируемые результаты урока и его тип; определить этапы урока с применением инструментов интерактивной доски; отобрать более эффективные средства из возможностей интерактивной доски; оценить материалы во времени: продолжительность показа должна соответствовать санитарным нормам; провести поиск иллюстрированного или программного материала в библиотеке или сети Интернет; сконструировать урок с использованием лицензионных материалов или с помощью инструментов интерактивной доски.

Применение интерактивной доски на уроках математики позволяет сделать учащихся не пассивными наблюдателями, а активными участниками работы, повышает заинтересованность ребят в изучении предмета, заставляет их подходить к работе творчески, добывать знания самостоятельно. Урок превращается в настоящий творческий процесс, осуществляются принципы развивающего обучения. При организации уроков математики с использованием интерактивной доски нужно учитывать особенности характера и психики младших школьников. Внимание младших школьников неустойчиво, они часто не умеют переключать его с одного вида деятельности на другой. Однако, объем внимания увеличивается, когда ребёнку предоставляется возможность самому передвигать на доске любые объекты, геометрические фигуры, надписи, выделять главное, меняя цвета, размеры, формы фигур, количество предметов.

В соответствии с особенностями развития учащихся и целями решения разного рода задач учитель может предложить различные комплексы упражнений, направленных на развитие творческих способностей учащихся. Интерактивная доска при этом избавит учителя от длительной и изнурительной работы по подготовке наглядного материала, что позволит перейти от эпизодического решения творческих задач к целенаправленной деятельности по развитию мыслительных способностей младших школьников.

К сожалению, на сегодняшний день существует не так много разработанных методик по использованию интерактивной доски на уроке, поэтому нами предложены методические приёмы использования приложения SMART Notebook для разработки заданий по математике для устного счёта, для фронтальной работы и для решения задач.

Приведём несколько примеров использования интерактивной доски на уроках математики. Интерактивная доска может выступать в роли: экрана для демонстрации презентаций, слайд-шоу и электронных дисков; электронного пособия, с применением коллекции клипов из галереи изображений программного обеспечения интерактивной доски; традиционной доски по принципу «пишем-стираем»; технической основы для создания собственных интерактивных уроков с помощью базового программного обеспечения доски и стандартных программ: Excel, Word, Power Point; методической копилки, для созданных и сохранённых файлов по различным темам курса математики.

Таким образом, используя интерактивную доску на уроках, мы можем сочетать проверенные методы и приёмы работы на обычной доске с набором интерактивных и мультимедийных возможностей. Воздействие учебного материала на учащихся во многом зависит от степени и уровня его иллюстрации. Визуальная насыщенность учебного материала делает его ярким, убедительным, способствует лучшему его усвоению и запоминанию. В связи с этим все больше назревает необходимость реально оснастить технически школу и компьютерную подготовленность учителей.

Список литературы

1. Павлова, В. В. Интерактивная доска как средство повышения мотивации учащихся начальных классов на уроках математики. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/intieraktivnaia-doska-kak-sriedstvo-povyshieniiia-m.html>.

2. Рузанова, И. М. Эффективность использования интерактивной доски на уроках математики в начальной школе. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://doc4web.ru/matematika/effektivnost-ispolzovaniya-interaktivnoy-doski-na-urokah-matemat.html>.

3. Шпакова, М. Ю. Использование интерактивной доски на уроках математики в условиях реализации ФГОС. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://infourok.ru/ispolzovanie-interaktivnoy-doski-na-urokah-matematiki-v-nachalnoy-shkole-810939.html>.

Куликов С.И.

Актуальные вопросы защиты конституционных прав участников уголовного процесса на тайну переписки и телефонных переговоров

Куликов Сергей Иванович,
студент

РГУП, г. Москва.

Руководитель: Писарев Александр Николаевич,
профессор, доктор юридических наук,
РГУП, г. Москва.

Аннотация: В статье актуализируется дуалистичная проблема соблюдения прав участников уголовного судопроизводства, предусмотренных ст.23 Конституции России, – прав на тайну переписки и телефонных переговоров. Раскрывается понятие конституционных основ защиты участников уголовного судопроизводства и т.д.

Исторический и современный анализ нормативно-правовых актов различного уровня начиная с международно-правовых, заканчивая локальными инструкциями отдельных силовых ведомств, научных источников, а также изучение следственной и судебной практики, результатов анкетирования граждан и следователей Следственного комитета Российской Федерации, свидетельствуют о многочисленных пробелах в нормативном урегулировании вопросов, связанных с конституционной защитой прав участников уголовного судопроизводства (подозреваемых, обвиняемых, свидетелей, потерпевших) на тайну переписки и телефонных переговоров в ходе следственных, иных процессуальных действий, оперативно-розыскных мероприятий.

Отечественная история подтверждает важность конституционной охраны права человека на тайну переписки и телефонных переговоров. Попытки отвергнуть признание права человека на частную жизнь в целом и указанные права в частности были обречены. Безграничные слежки, подслушивания, коллективные обсуждения личной жизни граждан носили антиобщественный и противоправный характер. В тоже время, вмешательство в частную жизнь с целью выявления противоправных действий того или иного лица явно целесообразно. Однако оно должно происходить только на основе закона при наличии законных оснований для подозрения или обвинения данного лица в совершении преступления.

С одной стороны, такие опасные посягательства на жизнь, здоровье граждан, общественную безопасность как теракты, захваты заложников, убийства требуют оперативных и кардинальных мер по их предупреждению. Раскрытию и объективному расследованию. Но с другой стороны, Конституция России в ч.2 ст.23 чётко установила права граждан на тайну переписки и телефонных переговоров: «Каждый имеет право на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений. Ограничение этого права допускается только на основании судебного решения». И несмотря на то, что данный основной Закон государства был принят в 1993 году когда о сотовой связи и сети Интернет ещё и никто не предполагал, данные нормы следует толковать расширительно.

Право на тайну переписки и телефонных переговоров – это гарантированное Конституцией РФ общее право всех граждан РФ на конфиденциальность бумажной, элек-

тронной и иной переписки, факта звонка и содержание телефонных переговоров. Причём это право имеют обе стороны переписки, оба абонента переговоров.

Само понятие конституционных основ защиты участников уголовного судопроизводства включает в себя урегулированные нормами конституционного права общественные отношения, участники которых обладают отдельными правами и несут определённые обязанности.

Структура правоотношений образуется из объекта, субъекта и содержания. Объектами конституционно-правовых отношений по мнению А.В. Безрукова выступают явления, материальная и духовная реальность, по поводу которой складываются и строятся отношения, регулируемые конституционным правом. Участники этих отношений имеют интерес, связанный с конкретными объектами, и реализуют свои притязания, полномочия, обязанности, соблюдают или нарушают запреты. К объектам конституционно-правовых отношений относятся: государственная территория, материальные ценности, поведение людей, действие органов государства и должностных лиц, личные неимущественные права (честь, достоинство).

Субъекты таких отношений – это реальные участники конституционных и уголовно-процессуальных отношений, обладающие определёнными правами, полномочиями, обременённые обязанностями и запретами.

К их числу, в нашем случае, относятся: 1) государство в лице правоохранительных органов; 2) организации, предоставляющие услуги связи – операторы сотовых компаний, почта России, провайдеры, предоставляющие услуги сети «Интернет», руководство социальных сетей; 3) участники уголовного судопроизводства (подозреваемые, обвиняемые, свидетели и потерпевшие).

Что касается содержания рассматриваемых правовых отношений, то ими выступают взаимные права и обязанности субъектов правоотношений.

Исходя из объекта исследования, необходимо отметить некоторые черты, свойственные содержанию конституционной защиты прав участников и их обязанностей:

- они возникают и реализуются в специфической сфере – уголовном судопроизводстве страны;
- безусловное наличие неравенства прав и обязанностей сторон;
- имеют особый (указанный выше) субъектный состав.

Отметим, что в ходе проведения процессуальных проверок сообщений о преступлениях, а также расследования уголовных дел как в форме дознания, так и в форме предварительного следствия часто возникают ситуации в которых следователю (дознавателю) необходимо ознакомиться с данными, содержащимися в различных цифровых устройствах (смартфонах, планшетах, стационарных компьютерах, внешних накопителях и т.п.), обычных письмах участников уголовного процесса, а также изучить их телефонные переговоры как с точки зрения их наличия, продолжительности, «привязки» гаджета к базовой станции (то есть местонахождению абонентского устройства), так и с точки зрения смыслового содержания переговоров.

Однако, подобные действия вторгаются в личную жизнь человека, попрекают его конституционные права на тайну переписки и телефонных переговоров. Некоторые вопросы не урегулированы нормативно и оставляют открытыми вопросы необходимости получения судебного решения, допустимости полученных доказательств. Свидете-

тельством такой проблемы выступают многочисленные жалобы граждан, обращения в различные судебные инстанции, в Европейский суд по правам человека. Порой неоднозначные решения по таким делам принимает Верховный и даже Конституционный суд России.

Под защитой конституционных прав участников уголовного судопроизводства на тайну переписки и телефонных переговоров следует понимать комплекс правовых, организационных, социально-нравственных организационно-управленческих мер, направленных на создание обстановки защищённости граждан – участников уголовного процесса от произвольного вмешательства в их личную жизнь посредством ознакомления с перепиской и содержанием телефонных и иных переговоров.

Значение таких механизмов защиты трудно переоценить. Причём они являются гарантом защиты и самих субъектов расследования и раскрытия преступлений, чёткой алгоритмизации их работы по изъятию объектов – носителей такой информации.

За счёт чёткой регламентации прав, обязанностей и законных интересов всех участников уголовного судопроизводства будут соблюдены принципы уголовного судопроизводства: законности (ст.7 УПК РФ), уважения чести и достоинства личности (ст.9 УПК РФ), охраны прав и свобод человека и гражданина в уголовном судопроизводстве (ст. 11 УПК РФ), тайны переписки, телефонных и иных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений (ст.13 УПК РФ). Доказательства по уголовным делам должны иметь юридическую силу – быть допустимым, то есть быть полученными в соответствии с законом.

Формами защиты конституционных прав участников уголовного судопроизводства на тайну переписки и телефонных переговоров являются: 1) судебный контроль; 2) прокурорский надзор; 3) ведомственный контроль.

Немаловажную роль в данном направлении играет и Конституционный суд.

Глобальная цифровизация общества, а именно общение людей в мессенджерах, чатах, социальных сетях, компьютерных играх, СМС – требуют новых подходов с определением границ ограничения конституционных прав участников уголовного судопроизводства на тайну переписки и телефонных переговоров, выработки правил процессуального закрепления и оформления результатов следственных действий в целях соблюдения принципов уголовного процесса. Переговоры ведутся не только с помощью телефонной (проводной) связи, но с помощью сотовой связи, различных социальных сетей, мессенджеров.

На сегодняшний день все больше граждан – участников уголовного процесса обжалуют действия сотрудников органов дознания, следователей, которые изымают (либо без изъятия) и осматривают не только само электронное устройство, смартфон или компьютер лица, но и знакомятся с непосредственным его содержимым – перепиской, фото, виде-файлами, записями, имеющие интеллектуальное содержание, определяют местонахождение гаджета и его пользователя без получения судебного решения.

Следует решить вопрос, какие сведения, содержащиеся в памяти цифровых устройств и внешних накопителях, должны охраняться законом, и в каких ситуациях субъекты раскрытия и расследования имеют право их изымать и знакомиться с такой информацией, а в каких – не имеют, либо имеют, но под контролем суда, то есть через получение судебного решения.

До сих пор не выяснен правовой статус операторов сотовой связи, провайдеров сети Интернет и других субъектов, оказывающих услуги связи, их права и обязанности относительно предоставления интересующей следствие информации.

Список литературы

1. Кондрашев А.А. Конституционно-правовая ответственность субъектов Федерации: вопросы теории и проблемы реализации // Журнал российского права. 2000. № 2.
2. Безруков А.В. Конституционное право России: учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юстицинформ, 2015.
3. Техничко-криминалистическое сопровождение расследования преступлений. Учебное пособие. Коллектив авторов. Под ред. А.М. Багмета. Юрлитинформ. 2017. Москва.

Шестерова А.С.

Роль математических задач на шахматной доске

Шестерова Алена Сергеевна,
студент

*ГБПОУ «Лукояновский педагогический колледж им. А.М. Горького»,
г. Лукоянов Нижегородской области.*

Руководитель: Серикова Ольга Юрьевна,
преподаватель,

*ГБПОУ «Лукояновский педагогический колледж им. А.М. Горького»,
г. Лукоянов Нижегородской области.*

Аннотация: Математика и шахматы имеют очень много родственного. Познакомившись с историей шахмат и узнав, как проявляется математика в шахматах, пробуем разобраться, как решаются математические задачи с помощью шахматной доски.

Я увлекаюсь шахматами. А из учебных предметов мне больше всего нравится математика. Но некоторые задачи бывают сложными, тогда я представляю математические объекты фигурами на шахматной доске, и решение становится понятным. Мне захотелось найти связь между шахматами и математикой, разобрать на примерах в чём заключается эта связь. Воспользоваться этой связью при решении математических задач.

Опрос среди студентов 1 курса показал, что 3 из 25 студентов могут играть в шахматы. И никто не знает, что существуют шахматные задачи, которые помогают развивать логическое мышление и повышают познавательный интерес. Следовательно, эта тема является актуальной.

Задачи данного исследования:

1. С помощью научной публицистической литературы и интернет источников изучить информацию о данной теме.
2. Познакомиться с историей возникновения шахмат.
3. Выяснить какая связь существует между шахматами и математикой, и какие математические задачи можно решать на шахматной доске.
4. Обобщив изученную литературу и собственный опыт игры в шахматы составить шахматные задачи и головоломки.

Чтобы найти связь между шахматами и математикой рассмотрим шахматную доску.

Итак, мы видим, что на шахматной доске есть координаты, также на ней есть и симметрия, геометрия тоже не обошла её стороной.

Симметрия, как общий принцип гармонии в живой природе имеет глубокий смысл. Изучение её проявлений, закономерностей играет важную роль в математике, физике, химии, биологии.

Если каждую точку данной фигуры сместить каким-нибудь образом, то мы получим новую фигуру. Говорят, что эта фигура получена преобразованием из данной.

Симметрией обладает исходное расположение шахматных фигур.

Известна такая забавная история. Некто явился в шахматный клуб и объявил, что нашёл верный способ не проигрывать черными. «Каким образом?» – спросили его.

«Очень просто, – ответил гость, – повторяя ходы противника!» Сыграть с наивным изобретателем вызвался С. Ллойд, который и объявил ему мат в 4 хода. Неясно, как Ллойд это сделал. Я могу поставить мат за 6 ходов при полной симметрии фигур [5].

- | | |
|-----------|--------|
| 1) e2-e3 | e7-e6 |
| 2) Kg1-e2 | Kg8-e7 |
| 3) Kb1-c3 | Kb8c6 |
| 4) Kc3-e4 | Kc6-e5 |
| 5) Ke4-d6 | |

Мы видим, что на доске есть координатная плоскость.

Система координат на плоскости задаётся взаимно перпендикулярными координатными прямыми с общим началом в точке O и одинаковым масштабом. Точка O называется началом координат. Горизонтальная прямая называется осью абсцисс или осью x , вертикальная – осью ординат или осью y . Координатную плоскость обозначают xOy . Координаты точки обычно указывают в скобках рядом с обозначением точки: $P(x;y)$ [5].

При виде шахматной доски мы сразу вспоминаем геометрию (из-за геометрической формы доски). Это, безусловно, так, но геометрическая форма ещё не всё.

Дело в том, что при игре в шахматы, как и в любой другой науке, есть свои определённые правила. И существует такое правило, как правило, квадрата.

Квадратом называется прямоугольник, у которого все стороны равны. При этой композиции неопытные шахматисты рассуждают так: пешка идёт сюда, король туда, пешка сюда, король туда и т.д. и при этом они часто путаются и, в конце концов, просчитываются.

Однако исход партии легко оценить при помощи «правила квадрата».

Достаточно выяснить, может ли король при своём ходе попасть в квадрат пешки. Итак, в нашей композиции черные при ходе делают ничью (попадают в квадрат), а при ходе противника проигрывают [1].

Цифры 2, 4, 6, 8 называются чётными, а цифры 1, 3, 5, 7, 9 нечётными. Из признака делимости на 2 следует, что натуральные числа, которые делятся на 2, называются чётными, остальные – нечётными.

На шахматной доске так же есть чётность и нечётность. Тут они связаны с номером хода.

Познакомившись с историей шахмат и узнав, как проявляется математика в шахматах, попробуем разобраться, как решаются математические задачи с помощью шахматной доски.

Многие шахматные задачи до сих пор не решены и заслуживают пристального внимания и приложения интеллектуальных сил. Мы нашли задачи, которые имеют решение и попробовали в них разобраться

При каждом ходе конь меняет чётность клетки, на которой он стоит. Например, первый ход – нечётный, второй – чётный и так далее. Одновременно с этим конь меняет цвет клетки, на которой он стоит.

Задача 1. Конь вышел на поле $a8$ и через несколько ходов вернулся на него. Докажите, что он сделал чётное число ходов.

Решение: Вы, наверное, заметили, что, делая каждый ход, конь меняет цвет клетки, на которой он стоит. Следовательно: каждый нечётный ход конь будет вставать на белую клетку. Исходя из этого, я узнала то, что конь должен вернуться на клетку a8, чёрного цвета. Мы можем сказать, что он вернётся через чётное число ходов.

Задача 2. Может ли конь пройти с поля a8 на поле h(1), побывав по дороге на каждом из остальных полей ровно один раз?

Решение: Как и в предыдущем задании при каждом ходе конь меняет цвет клетки, на которой он стоит. Следовательно, на доске 63 хода (нечётное число), a8 – белая клетка, при 63 ходе конь будет на чёрной клетке [1].

Рассмотрев несколько задач, связанных с увлекательной игрой – шахматы, можно сделать вывод, что такие задачи существуют как для детей школьного возраста, так и для более старшего. Задачи бывают на симметрию, на чётность, нечётность и другие. Особенно выделяется головоломка «Полимино», которая позволяет игрокам раскрыть весь творческий потенциал. Этот термин ввёл известный математик Соломон В. Голомб в своей статье «Шахматные доски и полимино». Так как шахматы очень древняя игра, то и некоторые задачи имеют элемент легенд.

Теоретическая новизна данного проекта заключается в том, что он содержит информацию из нескольких источников, при этом она оформлена словами базового уровня, то есть будет доступна большинству читающих.

Продуктом является брошюра с шахматными задачами. Работа над её созданием способствовала развитию информационных умений и помогла осознать важность изучения математики.

Практическая значимость исследования заключается в использовании полученных знаний для популяризации шахмат в колледже, а главное, для повышения осознанного желания научиться играть в шахматы, потому что это помогает повышению успеваемости, в частности, по математике. Также материалы данной работы могут быть использованы в работе шахматного кружка как информационно-практический материал.

Список литературы

1. Акимов, Г.С. Исследовательская работа «Шахматы и математика» [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://school-science.ru/2/7/30027>.
2. Балтобаев С.Б. Влияние занятий шахматами на успеваемость по математике [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://school-science.ru/4/7/838>.
3. Википедия [Электронный ресурс]: свободная энциклопедия – режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Математическая_шахматная_задача, https://ru.wikipedia.org/wiki/Математическая_шахматная_задача.
4. Гик, Е.Я. Математика на шахматной доске. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.wysotsky.com/0009/536.htm>
5. Румянцева, К. Математика на шахматной доске. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://kavkaz-chess.ru/?p=571>.
6. Филинков, М.Н. Математика на шахматной доске. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://infourok.ru/proekt-na-temu-matematika-na-shahmatnoy-doske-814292.html>.

Вестник образования, науки и техники

Серия «Образование»

Том 65

Сборник трудов
всероссийских научно-практических конференций
16 ноября 2019 года – 15 декабря 2019 года

Сетевое издание.

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ЭЛ № ФС 77-57751 от 18.04.2014 года.

0+. Знак информационной продукции согласно Федеральному закону
от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ.

Постоянный адрес размещения данного документа в сети Интернет:

<http://конф.net/pub/vest065.pdf>

Опубликовано 20.12.2019г.

ООО «НПЦ «ИНТЕРТЕХИНФОРМ»,
300012, г.Тула, ул.Ф.Энгельса, д.70, оф.115,
телефон: +7-4872-25-24-73,
адрес электронной почты: info@interteh.info,
сайт в сети Интернет: <http://конф.net> или <http://xn--j1agcz.net>.