

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный химико-технологический университет»

«Эффективные технологии воспитания»

Сборник материалов
межвузовской научно-методической
конференции

«Преподавание математики и информатики: новые образовательные технологии и цифровые ресурсы»

Сборник материалов
III Всероссийской конференции
преподавателей математики и информатики

г. Иваново 2025

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный химико-технологический университет»

«Эффективные технологии воспитания»

*Сборник материалов
межвузовской научно-методической конференции*

«Преподавание математики и информатики: новые образовательные технологии и цифровые ресурсы»

*Сборник материалов
III Всероссийской конференции
преподавателей математики и информатики*

Иваново 2025

УДК 378
ББК 74.58

Н 346

Эффективные технологии воспитания: сб. материалов межвузовской науч.-метод. конференции. 30 – 31 января 2025 г.;
Преподавание математики и информатики: новые образовательные технологии и цифровые ресурсы: сб. материалов III Всероссийской конференции преподавателей математики и информатики. 27 февраля 2025 г. / Иван. гос. хим-технол. ун-т. – Иваново, 2025. – 160 с.

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Ивановского государственного химико-технологического университета*

Материалы публикуются в авторской редакции

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОСПИТАНИЯ»

СЕКЦИЯ 1

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ

- Гущина А.С., Тукумова Н.В., Кашина О.В., Усачева Т.Р.*
ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА КАФЕДРЫ ОХТ
СО ШКОЛЬНИКАМИ ПОДШЕФНЫХ ШКОЛ И УЧАЩИМИСЯ
СПО..... 14
- Дукалов М.Д., Торшинин М.Е.*
РЕАЛИЗАЦИЯ ДОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСТРЕННОЙ ПОМО-
ЩИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ 15
- Дунаев А.М.*
ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА..... 17
- Ерофеева Е.В., Грименицкий П.Н.*
ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТИРОВЩИКА СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ..... 18
- Ерофеева Е.В.*
ПРОЕКТ «МИР УПРАВЛЕНИЯ» НА КАФЕДРЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ
КИБЕРНЕТИКИ И АВТОМАТИКИ..... 20
- Иткулов С.З.*
ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ
ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ 21
- Кириллова Е.А.*
КАК МЛАДШЕКЛАССНИКУ ПРИВИТЬ ЛЮБОВЬ К ЧТЕНИЮ
В ЭПОХУ СМАРТФОНОВ И КОМПЬЮТЕРОВ 23

Клейман М.Б.

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА ВУЗА КАК ФАКТОР
ЛИЧНОСТНОГО РОСТА АБИТУРИЕНТОВ 24

Коженков Н.Т., Торшинина Н.А., Торшинин М.Е.

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ К НАУЧНОЙ
И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЕХНИЧЕСКИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ 26

Кулешова И.Н., Минников В.К.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ ПРЕ-
ПОДАВАТЕЛЕМ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
СО СТУДЕНТАМИ ВУЗА, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОТИВАЦИОН-
НУЮ СФЕРУ ЛИЧНОСТИ 27

Лисова С.Ю., Котова К.А.

ТЕХНОЛОГИЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
И ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА 33

Масленникова Н.В.

РАЗВИТИЕ ГИБКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ
IT НАПРАВЛЕНИЙ 34

Торшинин М.Е.

ВНЕДРЕНИЕ МОДУЛЯ «ОБУЧЕНИЕ СЛУЖЕНИЕМ» КАК
ИННОВАТИКА В СОВРЕМЕННОМ ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ . 36

Федорова А.А.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ САМООРГАНИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
И КОНФЛИКТ В ДИАДЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-СТУДЕНТ 39

СЕКЦИЯ 2

ЕДИНСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МИРОВОЗЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Быкова А.С.

КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ЗАДАЧ КАК ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ФОРМИ-
РОВАНИИ МИРОВОЗЗРЕНИЯ 42

<i>Жукова Т.А.</i> МЕТОДЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ – ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОГО ПРОЦЕССА	43
<i>Зеленцова М.Г.</i> ФИЛОСОФСКИЕ ШУТКИ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	45
<i>Знойко С.А., Данилова Е.А.</i> ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ НА КАФЕДРЕ ТТОС КАК ЧАСТЬ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	46
<i>Зуева Г.А., Митрофанова А.А.</i> ДИСЦИПЛИНА «МАТЕМАТИКА» КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ	48
<i>Константинова Е.П.</i> ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ МАГИСТРАНТОВ В РАМКАХ КУРСА «ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ».....	49
<i>Кузьмина И.А.</i> ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВАНИЯ НАУКИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	50
<i>Кулакова С.В.</i> ОЛИМПИАДА, КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ВОСПИТАНИЯ.....	52
<i>Лефедова О.В.</i> «О КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТАХ ОБУЧЕНИЯ В БАКАЛАВРИАТЕ И МАГИСТРАТУРЕ – МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ».....	53
<i>Палей Е.В.</i> ПОИСК ЦЕННОСТНО-ЦЕЛЕВЫХ ОСНОВАНИЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В УНИВЕРСИТЕТЕ:ПРОБЛЕМЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ	56
<i>Смирнова Е.Л.</i> ПРОБЛЕМА ОБРАЗА НАУКИ В КУРСЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ» ДЛЯ АСПИРАНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.....	63

<i>Тукумова Н.В., Гуцина А.С., Кашина О.В., Усачева Т.Р.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 04.03.01 «ХИМИЯ» НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ХИМИКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ».....	65
<i>Филатова Н.В.</i>	
ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ СЕТЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	66
<i>Фокина С.Л.</i>	
ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ	68
<i>Шадрина Е.М., Шуваева А.С.</i>	
МОТИВАЦИЯ – ДВИЖУЩАЯ СИЛА ОБРАЗОВАНИЯ.....	69
<i>Шуваева А.С., Шибашов А.В.</i>	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ	71

СЕКЦИЯ 3

ВОСПИТАНИЕ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

<i>Антипина И.В.</i>	
«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ РЕЧИ И ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ЛЕТНЕЙ ШКОЛЕ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА»	74
<i>Благовестный А.Ю.</i>	
DIGITAL STORIES КАК МЕТОД ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	76
<i>Борисова О.А., Найдено Е.В.</i>	
УЧАСТИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОНКУРСАХ МАСТЕР- СТВА КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЗРЕ- ЛОСТИ ВЫПУСКНИКА КОЛЛЕДЖА	77
<i>Борисова О.А., Кунин А.В., Николаева О.И., Жукова Т.А.</i>	
ПРОЕКТНОЕ НАСТАВНИЧЕСТВО В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ И ОБ- РАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИГХТУ	79

Борисова О.А., Кунин А.В.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ
ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ПРОЦЕССЕ
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ 80

Борисова О.А., Кунин А.В.

КУРАТОРСТВО – ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ВУЗОВ-
СКОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ 81

Буданова Д.С.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРАВОВЫХ ДИСЦИПЛИН
В СОВРЕМЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ 82

Губернаторова Е.В., Орлова Е.В.

РОЛЬ ЭКСКУРСИЙ В АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ
СТУДЕНТОВ ДОВУЗОВСКОГО ЭТАПА К ЖИЗНИ В ГОРОДЕ
ОБУЧЕНИЯ 84

Долинина И.В.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА С ИНОСТРАННЫМИ
СТУДЕНТАМИ КАК СИНТЕЗ УЧЕБНОЙ И ВНЕАУДИТОРНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 85

Ерофеева Е.В., Грименицкий П.Н., Митрофанова А.А.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА НА ФАКУЛЬТЕТЕ ТЕХНИКИ,
УПРАВЛЕНИЯ И ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 87

Здорикова Ю.Н.

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И ВОСПИТАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА 88

Кокурина Г.Н.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ 90

Костакова Н.Е.

ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ ПАТРИОТИЗМА ЧЕРЕЗ ЗАНЯТИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ 91

Костина Е.В.

ТЕОРИЯ ПОКОЛЕНИЙ: ЗУМЕРЫ И КАК С НИМИ РАБОТАТЬ ... 92

Кузнецов В.В., Павленкова И.С.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
В ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССАХ. ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ..... 94

Кузьмина Р.В.

КЛУБ ДРУЗЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК СОЦИАЛЬНО- НРАВСТВЕННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА	96
---	----

Ленивцева Е.А., Сазанова Т.В.

РАЗВИТИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИИ, КАК БРЕНД ВУЗА	97
---	----

Лобанова И.В.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО- КУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ ДОВУЗОВСКОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ИГХТУ	99
--	----

Малкова Ю.Л.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕГИОНОВЕДЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ	100
--	-----

Натареев С.В.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»	102
---	-----

Смирнов Д.А.

СЕМЕЙНОЕ ВОСПИТАНИЕ И РУССКИЙ ТРАДИЦИОНАЛИЗМ	103
--	-----

СЕКЦИЯ 4

АДРЕСНАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ: НОВЫЕ ФОРМАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гордина Н.Е., Смирнова О.П.

СКВОЗНОЙ ПОДХОД В ВОСПИТАНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ.....	106
--	-----

Лефедова О.В., Шлыков С.А.

О ПЕРСПЕКТИВАХ РЕАЛИЗАЦИИ НОВОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ.....	108
--	-----

Липин А.А.

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПЛАНУ:
ОПЫТ КАФЕДРЫ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ 109

Миронов Е.В.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА – В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ.....111

Митрофанова А.А., Зуева Г.А., Грименицкий П.Н., Ерофеева Е.В.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ
И ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ
НА ФАКУЛЬТЕТЕ ТЕХНИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЦИФРОВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ 112

Павлова Е.А., Белоконская Е.Г.

DIGITALSKILLHUB: ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК
ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ
В ОСВОЕНИИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ..... 114

Павлова Е.А., Некрасова В.Н.

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ОБРАЗОВАННОЙ СРЕДЕ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА УЧЕБНЫЙ
ПРОЦЕСС 115

Ситанов Д.В.

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА НОВЫХ ФОРМ
ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЯХ..... 116

Федорова А.А., Шаронов Н.Ю.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – УГРОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ
АДРЕСНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ? 118

Филатова Н.В.

ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ – ТАК ЛИ ЭТО
ПРОСТО?..... 120

III ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

«ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ: НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Абдурахманова З.Р., Котович Е.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ
ФОРМ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ 123

Александрова А.А., Белова И.Н.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ВВЕДЕНИИ ЭЛЕ-
МЕНТОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В 10 КЛАССЕ 128

Барина Д.О.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКИ 129

Баушева О.В.

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ НАУКИ
И ПРАКТИКИ 130

Бикеева Р.М.

ТЕХНОЛОГИЯ «ПЕРЕВЁРНУТОГО» ОБУЧЕНИЯ ПРИ
ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К МАТЕМАТИЧЕСКИМ
ОЛИМПИАДАМ 131

Бумагина А.Н., Митрофанова А.А.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ.
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПАРАМЕТРАМИ 133

Быкова А.С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРПРИМЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКЕ..... 134

Галанина Е.Е.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОС ЛИНУКС
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ..... 135

Жихарев С.Ю.

ПУТЬ ПЕДАГОГА К СОЗДАНИЮ ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ
РАСКРЫТИЯ ОДАРЕННОСТИ В СФЕРЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО
КОДИРОВАНИЯ: РОЛЬ НАСТАВНИКА 137

Зуева Г.А., Митрофанова А.А.

ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ .. 138

Кириллова Е.А.

КАК ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНТЕРНЕТ
ПЛАТФОРМЫ «УЧИ РУ» ПОМОГАЕТ В УСИЛЕНИИ
МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ШКОЛЬНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА» (4 КЛАСС СРЕДНЯЯ ШКОЛА №8,
Г. ИВАНОВО)..... 140

Кокурина Г.Н.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ
В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ И В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ..... 142

Коркачева Д.А., Швецова О.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ
«НАУКА» В РАМКАХ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ
С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ «МОЗАИКА» 143

Кувшинова А.С.

ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТАЛАНТОВ
В АЛГОРИТМИЧЕСКОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ:
ТРАЕКТОРИЯ УЧИТЕЛЯ 145

Кулакова С.В.

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ В ШКОЛЕ И В ВУЗЕ 146

Лысова М.А.

РЕШЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ УРОВНЯ
ПРОФИЛЬНОГО ЕГЭ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ 148

Митрофанова А.А., Зуева Г.А., Бумагина А.Н., Тимофеева Т.Ю.

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ
ПО МАТЕМАТИКЕ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ 149

Михайленко Е.М.

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ 151

Мурзагалиева Л.С.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ 152

Плотицына Т.В.

РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ
КАК ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 153

Тимофеева Т.Ю., Митрофанова А.А.

ПОСТЕПЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ЭКОНОМИКИ В ШКОЛЬНОМ
КУРСЕ МАТЕМАТИКИ: ОТ НАЧАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ ДО ЕГЭ 154

Шеронова А.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ВОСПИТАНИИ И ОБРАЗОВАНИИ 156

Шкварина А.В.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ:
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ, ОБЩИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ..... 157

СПИСОК АВТОРОВ 160

СЕКЦИЯ 1

Психолого-педагогические
аспекты воспитательной работы
в школе и вузе

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА КАФЕДРЫ ОХТ СО ШКОЛЬНИКАМИ ПОДШЕФНЫХ ШКОЛ И УЧАЩИМИСЯ СПО

Гущина А.С., Тукумова Н.В., Кашина О.В., Усачева Т.Р.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 10, e-mail: oxt-503@isuct.ru

Сотрудники кафедры ОХТ проводят активную профориентационную работу с подшефными школами и колледжем г. Родники. Одной из форм этой работы является постоянное информирование педагогов и учащихся о проводимых мероприятиях на кафедре и в ИГХТУ, а также информационные встречи в подшефных школах и СПО. В частности, школьников приглашаем на интересные занятия на кафедре ОХТ в формате химико-экологического практикума.

Как правильно организовать свое рабочее пространство? Почему мы устаем от шума? Как обезопасить себя при работе с электрическими приборами? Каким образом можно определить концентрацию вещества в воздухе? Является ли это вещество горючим, и как тогда с ним обращаться? На эти и многие другие вопросы мы и пытаемся дать ответ на наших занятиях. Но самый большой интерес вызывает возможность выполнить работу самому, своими руками. Ребята знакомятся с приборами, измеряют уровень освещенности и уровень шума на своем рабочем месте. Изучают действие тока на организм человека и как оказать помощь пострадавшему. Знакомятся с методиками определения концентрации вредных веществ в воздухе. Рассматривают какими способами можно определить взрывопожароопасные свойства веществ. На практических работах ребята вместе с преподавателями обсуждают полученные в ходе эксперимента данные и рассматривают возможность применения полученных знаний в жизни.

Также целью нашей работы является знакомство ребят с университетом и с различными направлениями подготовки, реализуемыми в нем. Однако, выбирая свою будущую профессию, необходимо помнить о том, что любая наша деятельность является потенциально опасной как для нас самих, так и для окружающей среды. «Современный человек и общество обязаны понимать, что деятельность по обеспечению их безопасности всегда первична по отношению к любой иной форме человеческой деятельности. Только при этих условиях возникает надежда на создание техносферы необходимого для человека и природы качества и, следовательно, появляется возможность дальнейшего существования

жизни на Земле», – С.В. Белов, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук.

Таким образом, реализация химико-экологического практикума помогает формировать культуру безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в своей будущей деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

РЕАЛИЗАЦИЯ ДОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Дукалов М.Д., Торшинин М.Е.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: torshinin1971@gmail.com

По разным оценкам российских исследователей, от 10 до 30% студентов высших учебных заведений нуждаются в психологической помощи, но специалисты есть далеко не при каждом вузе. Не в каждом учебном заведении реализуется служба допсихологической помощи, которую могут осуществлять старосты групп, заинтересованные или прошедшие сами психологическую «реабилитацию» студенты, столкнувшиеся в трудной жизненной ситуацией, которые и являются главными участниками службы психологической помощи и творческой мастерской «Психофилы» в химтехе. Прекрасно понимая, что не все студенты сразу хотели бы записаться на консультацию к психологу, активисты нашей службы незаметно оказывают ту самую допсихологическую помощь, которая является стратегическим моментом, чтобы студент, нуждающийся в психологической помощи, принял правильное решение записаться на консультацию к психологу-консультанту. Очень многие совсем не доверяют психологам и, естественно, ищут человека, который бы выслушал, понял и дал хоть какой-то совет. Это не только скромность, но и страх быть правильно понятым и воспринятым, боязнь услышать критику и не правильную оценку свершившемуся факту из жизни молодого человека. Трудностей, с которыми студенты сталкиваются в процессе жизни и де-

тельности в университете чрезвычайно многообразны. И многие даже не понимают, что трудности – это нормально. Естественно, кто как не староста, понимает отсутствие возможности смены окружения на время обучения и умение приспосабливаться к тем людям, которые тебя окружают. Очень важно, если староста с первых дней своей работы понимает, что к нему, как связующему звену учебного процесса, может обратиться каждый одnogруппник за экстренной допсихологической помощью. Студент, оказавшись в сложной жизненной ситуацией, переживает сильное эмоциональное потрясение, его привычная «нормальная» жизнь в одно мгновение изменилась. Острые реакции на стресс представляют собой нормальные реакции человека на ненормальных для него события. Данные состояния дезадаптивны и оказывают серьезное влияние на результаты учебы и адаптации среди одnogруппников.

Методические рекомендации для осуществления допсихологической помощи осуществляют специалисты Центра университетской психолого-педагогической помощи «ХИМ-ЭРА: Рост.Созидание.Вера», которые курируют работу службы студенческой помощи и творческой мастерской «Психофилы». Среди самых важных выделим следующие: **Проблемы с учебой.** Сюда входит мотивация, отсутствие ресурсов, выгорание, переутомление. **Отсутствие отношений или проблемы в отношениях с противоположным полом.** Наиболее острая тема у студентов, которые только-только перешли из совершенно другой среды и возраста. В этом возрасте происходит первый опыт романтических отношений. **Сепарация от родителей.** Это процесс отделения ребенка от родителей, когда он постепенно становится самостоятельным и независимым человеком. **Уверенность в завтрашнем дне.** При поступлении в университет часто начинаются сомнения в правильности выбора профессии. **Сложности в общении с другими студентами.** Особенно ярко начинают проявляться, если студент ранее подвергался психологическому насилию, буллингу в школе.

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА

Дунаев А.М.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: amdunaev@ro.ru

В 2024 г. на кафедре физики начались занятия по дисциплине «Электротехника и электроника» с использованием лабораторного практикума на базе макетных плат. Желание работать с реальными электронными приборами на практических занятиях было у обучающихся давно. Однако для того, чтобы быстро подготовить из отдельных компонентов готовый к использованию практикум, требуется время и человеческие ресурсы. Для решения данной задачи в августе 2024 г. доцентом Дунаевым А.М. была подготовлена рабочая группа из студентов гр. 2/211, которым предстояло в осеннем семестре пройти описанный выше практикум. В состав группы вошли староста Катюков П.А. и студент Кулага А.А.

Практикум на базе макетных плат состоит из пластин, изготовленных из оргстекла толщиной 5 мм, на которых монтируются при помощи винтов электронные компоненты. Для обеспечения поверхностного монтажа схемы используются зажимы «крокодил». Они обеспечивают быструю сборку схемы и хороший электрический контакт.

Для подготовки каждой лабораторной установки необходимо рассчитать конструкцию платы, вырезать ее из оргстекла, просверлить необходимые отверстия и произвести монтаж электронных компонентов. Расчет всех электрических параметров был предусмотрен преподавателем для обеспечения электробезопасности при выполнении лабораторных работ. Резка и сверловка сделаны при помощи лазерного станка с ЧПУ. Подписи для компонентов были распечатаны на прозрачной самоклеящейся бумаге.

В течение трех недель произведено два вида макетных плат: с четырьмя резисторами и с резистором, катушкой и конденсатором. Первый вид плат использовался для лабораторной работы по исследованию линейных электрических цепей постоянного тока, а второй для четырех лабораторных работ: линейная последовательная электрическая цепь переменного синусоидального тока, линейная параллельная электрическая цепь переменного синусоидального тока, резонанс напряжений и резонанс токов. Таким образом, удалось подготовить практикум, состоящий из 5 различных работ. При этом, в каждой лабораторной работе изготовлено 10 вариантов с различными номиналами компонентов. В лаборатор-

ных работах на переменный ток предварительно были выбраны оптимальные условия для наблюдения изучаемых эффектов и явлений.

Немаловажным аспектом является и то, что данная работа была весьма интересна студентам, в ходе нее они смогли познакомиться на практике с различными техническими приемами обработки материалов, практическому применению инженерной графики, узнали, как выглядят и как следует обращаться с электронными компонентами и приборами (например, современным осциллографом и генератором). В начале учебного года эти студенты уже могли уверенно помогать своим одногруппникам во время выполнения лабораторных работ, что упростило задачу преподавателя. Они оказались более подготовлены и к обработке полученных результатов.

Лабораторный практикум на базе макетных плат был успешно протестирован в гр. 2/211 и вызвал большой интерес со стороны студентов из других групп. В дальнейшем планируется расширить внедрение этого практикума в остальных группах, где изучается курс «Электротехника и электроника».

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТИРОВЩИКА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Ерофеева Е.В., Грименицкий П.Н.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7
e-mail: erofeevaigxty@mail.ru

Кафедра технической кибернетики и автоматики готовит бакалавров и магистров, которые затем работают инженерами по обслуживанию систем управления, метрологами и проектировщиками систем автоматизации и роботехнических систем.

Проектный труд оценивается по конечному результату, причем как в краткосрочной перспективе, так и в дальнейшем при эксплуатации спроектированной системы автоматизации. Допущенные проектировщиком ошибки могут привести как к материальным, так и людским потерям. Поэтому подготовка инженера-проектировщика требует от преподавателей кафедры особых знаний и умений.

Прежде всего требуются оценить способности, в том числе и психологические характеристики личности обучающихся, чтобы выявить студентов с особым даром к проектированию, то есть к созданию нового продукта, в нашем случае проекта. Именно таким студентам на курсовое проектирование и выпускную квалификационную работу подбирают сложные и интересные технологические процессы, где можно максимально проявить особые качества проектировщика.

Рассмотрим подробнее какими качествами должен обладать студент, имеющий возможность затем успешно реализовать себя в качестве инженера-проектировщика. Также приведем примеры педагогических приемов для выявления особых способностей.

1. Аналитические навыки и техническая компетентность. На занятиях ставится цель разработки нескольких вариантов схемы автоматизации с обсуждением достоинств каждой и выбором наиболее эффективной.

2. Творческое мышление. Ставится задача найти новый нестандартный подход к решению задачи, например найти креативное решение по защите персонала, обслуживающего потенциально опасный объект.

3. Способность прогнозировать развитие ситуации, предвидеть ход действий системы автоматизации, например при неблагоприятных, либо аварийных ситуациях.

4. Склонность к анализу ошибок (неудач), подозрительность. На занятиях требуется найти ошибки в схемах автоматизации, а также пути их исправления. Также разбираются причины уже случившихся резонансных аварий на производстве.

5. Системное мышление. Анализируется разработанный проект в целом, при этом учитываются различные аспекты (качество выпускаемой продукции, экономия материальных и энергетических затрат, экологичность и т. д.) и взаимосвязи между ними.

Ежегодно выпускники кафедры технической кибернетики и автоматики пополняют ряды инженеров проектировщиков систем управления проектными организациями и конструкторских бюро России. В 2024 г. сразу трех выпускников кафедры пригласил на работу научно-проектный центр «Акрон инжиниринг», г. Великий Новгород. Также выпускники работают проектировщиками на ведущих химических и пищевых предприятиях России: ПГ «Фосфорит», ООО «Каргилл» и др. Два выпускника кафедры являются создателями частных конструкторских бюро по проектированию систем управления технологическими процессами.

ПРОЕКТ «МИР УПРАВЛЕНИЯ» НА КАФЕДРЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ И АВТОМАТИКИ

Ерофеева Е.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7
e-mail: erofeevaigxty@mail.ru

На выпускающей кафедре технической кибернетики и автоматике ИГХТУ уже несколько лет успешно реализуется проект «Мир управления» для студентов младших курсов.

Проект призван адаптировать студентов младших курсов к обучению в вузе, создать психологически комфортную образовательную среду, познакомить с азами будущей профессии и современными подходами к автоматизации и роботизации технологических процессов.

Проект создан для решения следующих задач:

- знакомства студентов с выпускающей кафедрой, ее историей, традициями, педагогическим составом, материально-техническим оснащением;
- информирования студентов о направлениях подготовки кафедры, их востребованности в современных условиях; об учебных дисциплинах, которые необходимо освоить в процессе обучения;
- выявления наиболее мотивированных студентов для участия в научных работах, стартапах и т.д.

Проект предполагает проведение экскурсий по лабораториям кафедры и интерактивных лекций с элементами визуализации. Обязательным является включение состязательного фактора как в лекционный, так и в экскурсионный формат.

Часть лекций проекта рассматривает вопросы автоматизации и роботизации интуитивно понятных технологических процессов. Например, рассматривается процесс выпечки и глазирование печенья с точки зрения управления.

С интересом воспринимается лекция об особенностях управления современными конвейерными линиями: рассказывается какими параметрами необходимо управлять, как обеспечить безаварийность работы линии, как защитить обслуживающий персонал.

Таким образом, студентам наглядно показывается, что реализовать современное, эффективное и конкурентноспособное производство можно лишь при условии использования мехатронных, автоматизированных и роботизированных систем.

Также в проекте «Мир управления» присутствуют лекции, посвященные ученым и исследователям, внесшим определяющий вклад в становление науки кибернетика.

Так одна из лекций посвящена Норберту Винеру, показано какой путь прошел ученый, какие открытия сделал, какие термины ввел в научное обращение. На конкретных примерах показывается как работают принципы управления по отклонению и возмущению.

На лекции посвященной Сигэо Синго и его методу защиты от ошибок приводятся примеры из повседневной жизни, реализующие данный подход. Также студентам предлагается самостоятельно применить данный метод для конкретных технологических аппаратов.

Благодаря проекту студенты родственных направлений подготовки кафедры знакомятся между собой, погружаются в мир будущей профессии, выбирают наиболее интересную для себя сферу для подробного изучения и исследования.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Иткулов С.З.

Верхневолжский агробιοтехнологический университет
153012, г. Иваново, ул. Советская, д. 45, e-mail: rektorat@ivgsha.ru

При обучении русскому языку как иностранному остро встает вопрос о формировании необходимых компетентных навыков, которые не только позволят разрешить языковую проблему, но и будут полезны в определенной жизненной ситуации, что в немалой степени способствует развитию у иностранных учащихся навыков культуры именно русской речи. В значительной степени этому способствует изучение художественных текстов. Развивающая цель обучения в данном случае часто достигается через введение ряда заданий на поиск и обнаружение смысла произведения в целом и его отдельных частей. Для осуществления этой цели применяется подход, направленный на осознание наличия множества средств выражения мыслей – через грамматические конструкции и лексические возможности изучаемого языка. изучение художественных текстов. Развивающая цель обучения в данном случае часто достигается

через введение ряда заданий на поиск и обнаружение смысла произведения в целом и его отдельных частей. Для осуществления этой цели применяется подход, направленный на осознание наличия множества средств выражения мыслей – через грамматические конструкции и лексические возможности изучаемого языка. При изучении художественных текстов большую роль играет воспитательный аспект, для чего используются содержательные возможности текста – обсуждение различных нравственных проблем и выявление различных точек зрения на неоднозначную жизненную ситуацию. Очень часто для реализации воспитательной цели обучения используются сказки, так как в сказках прославляются различные человеческие достоинства (верность, упорство, храбрость, ответственность, сердечность, сочувствие), а также обличаются пороки (жадность, лень, жестокость, зависть). Изучение художественных текстов, в частности сказок, преследует также общеобразовательную цель, так как в сказках отражены особенности уклада жизни того или иного народа, его обычаи, верования, идеалы и устремления. Кроме того, в сказках часто отражается образная лексика, которая обладает ярко-выраженной национально-культурной спецификой.

Для того чтобы создать условия для успешной, продуктивной коммуникации, необходимо развивать у студентов стремление к расширению собственного кругозора. Тексты, связанные с историей России, имеют большое значение при обучении русскому языку как иностранному, так как студенты получают возможность тщательнее изучить историю России, при этом формируя необходимые речевые навыки. Изучая исторические тексты и выполняя связанные с ними задания, студенты узнают историю России и русского языка, а также отрабатывают наиболее частотные лексические единицы, активизируют наиболее важные для коммуникации морфологические и синтаксические конструкции.

В практике преподавания научного стиля в рамках РКИ очень важно формирование навыков анализа письменной научной речи: темы и ремы текста, тезирования текста в зависимости от его типа. Полноценной организации обучения письменной научной речи на русском языке иностранных студентов будут способствовать постепенный переход от упражнений по анализу письменных научных текстов к заданиям по написанию собственных научных текстов – аннотаций, рефератов, научных статей.

КАК МЛАДШЕКЛАССНИКУ ПРИВИТЬ ЛЮБОВЬ К ЧТЕНИЮ В ЭПОХУ СМАРТФОНОВ И КОМПЬЮТЕРОВ

Кириллова Е.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mai: kirillova_ea@isuct.ru

Как мама младшего школьника хотелось отметить современную актуальную проблему формирования навыка самостоятельного интереса чтения у ребенка. Однако путь к этому источнику у наших детей сложный и трудный. И рождён он

отнюдь не поведенческим пренебрежением к чтению как занятию, а причинами, вызванными многими обстоятельствами нашего быстро-текущего времени: бурным техническим прогрессом, почти во всех отраслях жизни, сопровождающимися потоком огромной научной информации. Книга же (речь идёт о художественной литературе) как один из древнейших источников знаний как бы отошла на второй план, так как нашла себе замену в других видах подачи информации: кино, телевизионных передачах, театре, Интернет (с которым очень трудно конкурировать) и т.д.

Список литературы, рекомендованный на лето, вызывает у родителей закономерный вопрос-недоумение: «Как же убедить ребенка прочитать все это?».

Очень хорошо в плане осмысления помогает ведение ребенком дневника чтения с разделами: сюжет, главные герои, что понравилось, какие новые слова ты узнал, кто из главных героев произведения тебе больше всего понравился и почему?

Еще одну проблему нужно отметить это нехватка книг по программе в детских библиотеках, например была взята книга Л. Н. Толстой «Ясная поляна» (куда входили рассказы по списку: «Котенок», «Два товарища», «Булька» была 1988 года издания вся разваливающаяся и потрепанная – (пришлось дома реставрировать подклеивать). Сказка «Золотой гусь» нашлась только в сборнике 1989 года с мелким шрифтом и без картинок.

Читая совместно книгу Ершова «Конек горбунок», приходилось мне как историку пояснять устаревшие термины и понятия («ни за черную бабку (как предмет игры), чтобы не было содому, ни давёжа, ни погрому, городничий», что значит обвенчался?). Посмотрел спектакль в Ивановском музыкальном театре «Конек горбунок» с уже полным пониманием текста и сюжета этого музыкального произведения.

Чаще включать совместное с родителем чтение и обсуждение: кто их героев больше понравился, почему он так поступил, а что бы ты сделал на его месте?

Помочь к плане интереса к чтению может практика совместного просмотра диафильмов вечером – родитель прокручивает диафильм на аппарате ребенок тем временем читает текст внизу (выделенный белым шрифтом), особенно хороша классика советских диафильмов «Волшебная лампа Алладина», «Путешествие доктора Айболита в страну обезьян», «Пента и морские пираты», «Приключения Робинзона Крузо», «Затерянный мир», «Знаменитый утенок мир», «Глаза ночи» и т. д. Сын в это время сам читает текст выделенный белым шрифтом на темном фоне. Очень нравится стихотворная форма изложенная в такой форма как «Баллада о королевском бутерброде» (автор Алан Милн, перевод Самуила Маршака), «Если бы было нам дано все моря вместить в одно» (перевод Владислава Ходасевича).

Очень нравится, когда я прошу почитать мне вслух стихотворное произведение. Например, Ирина Токмакова «Вечерняя сказка».

Таким образом при правильной стратегии можно оторвать ребенка от смартфона и гаджета и привить интерес к чтению.

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА ВУЗА КАК ФАКТОР ЛИЧНОСТНОГО РОСТА АБИТУРИЕНТОВ

Клейман М.Б.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: mark_01@mail.ru

В течение достаточно долгого времени профориентационная работа вузов строилась по достаточно простой схеме. Выпускники школ и средних специальных учебных заведений просто информировались о специальностях, по которым осуществляется подготовка, а также об условиях приёма в вуз. Однако в третьем десятилетии XXI века стало очевидным, что такой подход совершенно не соответствует требованиям времени. Прежде всего, это связано с такой формой итоговой государственной аттестации, как Единый государственный экзамен (ЕГЭ). Если ранее для поступления в столичные вузы необходимо было сдать вступительные экзамены с высоким проходным баллом, то сейчас основную роль

при приёме в эти вузы играют результаты ЕГЭ. Поэтому вузы, расположенные за пределами крупных мегаполисов, теряют свою привлекательность в глазах абитуриентов с высокими баллами по результатам сдачи ЕГЭ.

Поэтому сегодня необходимо исходить из того, что вуз может пользоваться большей привлекательностью в глазах потенциальных абитуриентов в том случае, если в процессе профориентационной работы будут показаны реальные возможности раскрытия личностного потенциала в период обучения в вузе, а также реальные перспективы трудоустройства и карьерного роста после окончания вуза. Ведь достаточно очевидным является тот факт, что абитуриенты, нацеленные на поступление в столичные вузы, имеют завышенные ожидания в отношении перспектив получения образования и работы после окончания вуза в крупном городе. Поэтому профориентационную работу вуза сегодня необходимо рассматривать, в первую очередь, как средство личностного роста потенциальных абитуриентов. Неотъемлемым элементом личностного роста является профессиональное самоопределение, как часть самоопределения личности и формирования Я-концепции, которая включает в себя два основных компонента: процесс выбора и освоения профессии, оценку себя по внутренним и общепринятым критериям профессионализма. Другими словами, если профориентационная работа выйдет за рамки простого информирования старшеклассников и старшекурсников образовательных учреждений среднего профессионального образования об основных направлениях подготовки и условиях приёма в вуз и будет рассматриваться как целостная психолого-педагогическая система профессионального самоопределения, у вуза будет больше шансов показать, что качественное образование и соответствующую требованиям времени профессиональную подготовку можно получить не только в столичных вузах. Кроме того, рассказывая о богатых традициях вуза, его выпускниках, добившихся успеха в построении карьеры (в небольшом городе или селе это могут быть те люди, с которыми потенциальные абитуриенты лично знакомы), мы тем самым формируем чувство сопричастности к истории и будущему своей малой Родины, желание связать своё будущее (по крайней мере, в период обучения в вузе) с её. Ведь именно с чувства сопричастности к судьбе своей малой Родины начинается любовь к большой стране.

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ К НАУЧНОЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЕХНИЧЕСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Коженков Н.Т., Торшинина Н.А., Торшинин М.Е.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: torshininan@yandex.ru

Современная модель высшего образования усиливает значимость научной составляющей в деятельности преподавателя технических учебных заведений разного образовательного уровня, которая обуславливает степень владения дидактическим инструментарием, необходимым для подготовки компетентных, мобильных, конкурентоспособных специалистов в области инженерии.

Образовательные учреждения включают в себя различные виды подготовки и переподготовки специалистов с учетом экономических тенденций: специализированные школы, училища, учебные комбинаты, где важна роль технических дисциплин, испытывают явную потребность в педагогических кадрах, которые не только владеют данными дисциплинами на высоком профессиональном уровне, но и обладают педагогическим мастерством.

Важным показателем квалификации преподавателя считается наличие ученой степени, однако практика подготовки к педагогической деятельности («на рабочем месте», в аспирантуре, докторантуре, факультетах повышения квалификации), не всегда обеспечивает профессиональный уровень педагогической составляющей, необходимой для эффективной организации учебного процесса. В этих условиях достаточно зримо начинает проявляться дефицит знаний специалиста при разрешении не освоенных практикой проблем, в связи с чем назревает необходимость переориентации высшего инженерного образования от традиционной парадигмы, направленной на систему знаний, к гуманистической, компетентностной, направленной на формирование профессиональной мобильности и способности быстрой переквалификации, на выработку умения самостоятельно осваивать и анализировать новую информацию.

В образовательную траекторию магистрантов необходимо включать педагогическую составляющую, важную для карьерного роста выпускника, перед которым открываются широкие возможности осуществления научно-исследовательской деятельности, обучения в аспи-

рантуре, преподавания в профильных образовательных учреждениях, работы в международных и российских компаниях

На основании системного подхода, организация курсов должна пониматься как элемент профессионального образования. Показателем готовности к профессиональной деятельности выступают конструктивные, организаторские, коммуникативные, воспитательные умения, проявляющиеся в процессе структурирования учебной информации, моделирования процесса обучения, выбора оптимальных форм, методов, средств взаимодействия, организации аудиторной и самостоятельной работы студентов, регулирования учебной деятельности.

Следует подчеркнуть, что деятельность магистрантов технического вуза в процессе освоения различных дисциплин целесообразно организовать как учебно-исследовательскую, решающую практико-ориентированных задачи проблемного характера. Научная основа и условия решения правильно поставленных задач образуют структуру обучения профессиональной деятельности, способствуют переходу от учебных действий к профессиональным, что в конечном итоге, обеспечивает готовность к профессиональной деятельности.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СТУДЕНТАМИ ВУЗА, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОТИВАЦИОННУЮ СФЕРУ ЛИЧНОСТИ

Кулешова И.Н., Минников В.К.

Педагогические коммуникации, реализуемые преподавателем в процессе учебного взаимодействия со студентами вуза, существенно влияет на мотивационную сферу личности и их первичную профессиональную направленность, можно определить особенности педагогического общения в вузе.

К ним относится: 1) Целью обучения в вузе является передача знаний, развитие умений и навыков. Для нынешнего образования не так важно научить известному количеству знаний, как воспитать желание и умение приобретать эти знания и пользоваться ими. На долю преподавателя выпадает новая ответственная роль. Ему предстоит сделаться

организатором той социальной среды, которая является важнейшим воспитательным фактором.

2) Важнейшей особенностью современной педагогической деятельности, осуществляемой в рамках парадигмы личностной ее ориентации, является то, что духовный мир педагога, его индивидуальность превращаются в важнейшую ценность, значимый компонент собственно содержания образования, ведущее средство развития личности учащегося.

3) Преподаватель является субъектом, организующим и управляющим учебным процессом. Личностные характеристики педагога, стиль его общения, поведения, способность строить взаимоотношение с коллегами и обучающимися определяют эффективность образовательного процесса, воспитания и формирования направленности личности обучающихся, профессиональной ориентации, интерес к будущей профессии.

4) Деятельность преподавателя высшего образования в контексте педагогического общения неизбежно связано с возникновением проблемных ситуаций и необходимостью их разрешения. Это подразумевает наличие в педагогической деятельности компонентов процесса принятия решения. Умение правильно принимать решения в различных ситуациях определяет способность преподавателя выполнять свои профессиональные функции.

Профессия преподавателя относится к типу профессий «человек-человек» (по классификации Е.А.Климова), она в основном построена на общении, то качествами личности, определяющее взаимодействие человека с человеком, представлены в данной профессии многопланово и всесторонне. Педагоги высшей школы есть носитель нравственно-позитивных качеств, не имеет акцентуации характера и других профессиональных деформаций.

5) Взаимодействие преподавателя и студентов является важнейшим из факторов, влияющих на становление личности последнего, т.к. многое из того, что студент как личность приобретает в студенческие годы, остается с ним на всю жизнь и в значительной степени определяет его судьбу.

Эффективность педагогического процесса будет тем выше, чем в большей степени в нем будут учитываться закономерности и основные принципы психологии взаимодействия.

6) Успешность обучения прежде всего определяется готовностью и желанием обучающихся быть обученными. Добровольное стремление овладеть знаниями, активность и инициатива сами собой расширяют возможности восприятия и усвоения новой информации. В этом плане личность преподавателя играет важную роль, т.к. доверие и отношение к нему как к партнеру в процессе обучения создают у студентов чувство

безопасности и стимулирует проявление познавательных и творческих способностей.

7) В структуре стиля общения преподавателя можно выделить инвариантную (определяемую индивидуально-типологическими особенностями нервной системы) и вариативную (отражающую совокупность применяемых преподавателем методов образовательного воздействия) составляющие.

Инвариантная составляющая стиля общения определяется индивидуально-типологическими особенностями нервной системы преподавателя (темперамент, особенности психики).

Вариативная составляющая отражает характер построения процесса общения, проявляющийся в комплексе применяемых преподавателем методов образовательного воздействия.

В процессе общения реализуется единство избранного метода образовательного воздействия и его коммуникативной основы, представленной общими и частными коммуникативными задачами; приемами коммуникативной поддержки; средствами, влияющими на эффективность взаимодействия; организацией обратной связи; управлением общением.

Метод воздействия является более подвижным и чувствительным, чем стиль, что позволяет изменять стиль общения для достижения образовательных целей и задач. Каждый метод образовательного воздействия представлен комплексом коммуникативных умений, в который входят общие и частные коммуникативные задачи, приемы коммуникативной поддержки, средства, влияющие на эффективность взаимодействия, обратная связь, управление общением. Методы коммуникативного воздействия, при помощи которых достигаются ожидаемые результаты в выпускниках, оставаясь принципиально одинаковыми, могут варьироваться в зависимости от множества обстоятельств и условий протекания образовательного процесса.

Продуктивным стилем общения можно считать смешанный стиль. В качестве структурных блоков данного стиля общения можно выделить мотивационный, когнитивный и деятельностный.

Мотивационный блок определяет степень заинтересованности преподавателя в формировании стиля общения; когнитивный блок включает комплекс знаний преподавателя о стиле общения и путях его формирования; деятельностный блок представляет собой систему методов коммуникативного воздействия преподавателя (экономический, деловой, административный, товарищеский, морализаторский и попустительский методы).

8) Высокий уровень сформированности стиля общения и эффективность педагогических коммуникаций преподавателя существенным образом способствует самораскрытию личности студентов.

9) В коммуникации возможны специфические коммуникативные барьеры. Они носят социальный и психологический характер. Коммуникативные барьеры могут носить чисто психологический характер, возникают в силу индивидуально-психологических особенностей партнеров по общению, либо из-за сложившихся между партнерами неприязненных отношений.

Психологические барьеры в основном описываются как явления, связанные с негативизмом. Психологический барьер как неприспособленность психологических механизмов личности преподавателя к педагогической работе в новых для него условиях, другие исходным моментом считают рассмотрение различных уровней индивидуально-психологической сферы преподавателя.

У учащихся (студентов) следует преодолевать возможные барьеры – эмоциональные, познавательные, коммуникативные, профессиональные. Эти виды выделяются по сферам деятельности человека, которые в процессе воспитания и обучения представляют все в месте.

10) Эмоциональная негибкость становится также барьером во взаимодействии преподавателя и студентов. Преподаватели с высоким уровнем развития эмоциональной гибкости характеризуются как владеющие приемами вербального и невербального проявления чувств и эмоций, целенаправленно их применяющий в общении со студентами. Эмоциональная гибкость обогащает педагогическое взаимодействие, делает его эмоционально насыщенным. Педагог сам формирует у студентов чувство психологической защищенности и безопасности во время лекций и, особенно, в сессионный период. Педагог обеспечивает высокую продуктивность педагогической деятельности, оказывает позитивное влияние на развитие индивидуальности студента.

Рекомендации: необходимо повышать уровень эмоциональной культуры педагогов, обращать внимание на важность развития эмоциональной гибкости и обучать педагогов способам саморегуляции и самовыражения эмоций. Одним из средств развития эмоциональной гибкости педагога может стать социально-психологический тренинг, в частности «Тренинг личностного роста». Поскольку, психологическая деятельность бесконфликтного поведения и взаимоотношения с учащимися как элемент управления является перспективным направлением, реализацией инновационных технологий личностной ориентации, при которой сту-

дент выступает как субъект обучения, а преподаватель – консультантом целостного гуманного, толерантного обучения.

11) Выявление затруднений и стереотипов успешности студента помогли сделать следующие выводы и рекомендации для определения предвзятости и субъективизма педагога.

Первое – это наладить совместную деятельность педагогов и студентов, где успехи студентов ведут к реальным успехам преподавателя. В этом случае в учебном коллективе возникает общение высокого уровня и происходит блокировка возникновения субъективизма. Когда преподаватели и студенты ежедневно связаны отношением ответственной зависимости, общей научно-воспитательной работой, то между ними не вырастают барьеры общения.

Второе – это необходимость овладения системой социально-психологических и педагогических знаний, без которых затрудняется процесс общения, остается непонятной сущность субъективизма и предубежденности.

Создание определенных отношений во время обучения связано с положительной установкой к личности студента, признанием его ценности без предубеждения, излишней критичности и склонности к оцениванию. Безоценочное отношение снижает ощущение угрозы у студента, а потому повышает уверенность его в своих силах, способностях, делает их более открытыми новому опыту, исключает скептическую, оборонительную позицию из-за страха совершить ошибку. Доброжелательное, доверительное отношение дает право думать свободно и чувствовать, что способствует большей реализации творческого потенциала каждого человека, в результате этого важной личностной предпосылкой студента становится стремление к личностному росту и самоактуализации.

12) Удовлетворенность вузом и выбранной профессией появляется в результате обучения в высшем учебном заведении. Мотивами и факторами выбора профессии служат: познавательные и профессиональные мотивы, мотивы достижения и самоопределения, мотивы общественной значимости и социального престижа профессии.

В основе предпочтительного отношения к выбору студентами определенного факультета и специальности лежат профессиональная направленность, понимание устойчивых мотивов его деятельности.

Раскрывая психологию содержания профессиональной направленности студентов возможно при выявлении иерархической системы мотивов, определении ведущего, доминирующего в данной системе мотива, которая задает общий личностный смысл выбора профессии. Выбор факультета не случает, он связан с мотивацией профессионального выбора.

Структурные компоненты мотивации студентов зачастую смещаются в сторону престижа профессии в условиях рынка, что открывает путь к высокому общественному статусу и частному предпринимательству, к преуспеванию и материальной обеспеченности. Студенты сталкиваются с вопросом выбора профессии, планирования карьеры из-за влияния внутренних и внешних факторов. В настоящее время важнейшим элементом профессиональной квалификации становится профессиональная гибкость и мобильность, то есть способность в случае необходимости быстрого переквалифичирования и даже смены профессии.

Из нашего исследования следует, что к моменту профессионального самоопределения далеко не все выпускники готовы сдержать зрелый, полноценный выбор по причине недостаточной сформированности соответствующих психологических функций.

13) Мотивация надежды и боязнь неудачи связана с тем, что происходит переход от старшего школьного возраста к студенческому, который сопровождается противоречиями и ломкой привычных жизненных представлений. Необходимо учитывать во взаимодействии педагога со студентами, что отличия в мотивации надежды на успех и боязни неудачи могут наблюдаться у студентов различных курсов, факультетов и специальностей.

Вопрос мотивации, является вопросом о качестве учебной деятельности, успешности социально-психологической адаптации студентов к условиям обучения в вузе, эффективности профессиональной подготовки будущего специальности. Анализируя полученные данные, мы видим, что мотивация достижения успеха для студентов выражается в потребности преодолевать препятствия и добиваться высоких показателей в труде, самосовершенствоваться, соперничать с другими и опережать их, реализовывать свои таланты и тем самым повышать самоуважение.

Большую роль в формировании и развитии мотивационной сферы личности играют общественные институты: система образования, пропаганды и т.д.

Изучение мотивации профессионального выбора и системы ценностей молодежи служит инструментом для выполнения изменений, происходящих в отношении перспектив получения высшего образования, профессиональной подготовки под действием социально-экономических реалий современного периода развития общества.

ТЕХНОЛОГИЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Лисова С.Ю., Котова К.А.

Ивановский государственный энергетический университет
имени В.И. Ленина
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 34
e-mail: lisovasu@yandex.ru, ktv.ksusha@rambler.ru

Внедрение игрового формата в вузе способствует повышению мотивации студенческой аудитории к обучению и ее вовлеченности в мероприятия воспитательной работы. Преимущества геймификации:

- создает комфортные условия обучения, т.к. большинство студентов активно, а для отдельных студентов появляется возможность проявить себя;
- формирует потребность у обучающихся в получении новых знаний;
- на первых курсах способствует более успешной адаптации студентов к условиям высшего образования;
- способствует выработке навыков командной работы и развивает чувство ответственности за коллективный результат, поскольку многие образовательные игры предусматривают решение поставленных задач в группе;
- позволяет реализовать индивидуальный подход к обучению, поскольку предполагает разработку заданий для обучающихся с разным уровнем подготовки.

К наиболее эффективным видам игровых сценариев, применяемых в образовательном процессе ИГЭУ, следует отнести:

- квиз/викторина – ответы на вопросы различной сложности с применением состязательного компонента (примеры использования в ИГЭУ: Своя игра, посвященная Дню молодого избирателя https://vk.com/wall-207674154_60; Антинаркотический квиз https://vk.com/wall-212806156_318; Краеведческая викторина «Горжусь ивановским!» https://vk.com/wall-126922064_11820; Квиз «Конституционное устройство России», приуроченный к празднованию Дня Конституции России)
- квест – прохождение испытаний, уровней, решение головоломок, нестандартных задач и т.д. (примеры использования в ИГЭУ: Квест «Иваново – город трудовой доблести и славы» <http://ispu.ru/node/20032>; Анти-террористический квест <http://ispu.ru/node/20612>)

– симуляции – имитация реальной деятельности в профессиональной сфере; могут быть использованы лаборатории, модели оборудования, VR/AR-технологии; студент выступает в роли эксперта, решая конкретную задачу: найти недостающий компонент, устранить деструктивный компонент и т.д. (примеры использования в ИГЭУ: Акселерационная программа «Трансформатор» предоставляет возможность создания стартапов в различных сферах энергетики, бизнеса, IT; инженерные игры на тренажере энергоблока АЭС позволяет производить модификацию блочного щита управления АЭС; виртуальная игра с применением VR-шлема «Как действовать при захвате заложников» способствует отработке навыков по обеспечению безопасности в условиях ЧС);

– творческие мастерские – творческие проекты с включением развлекательного компонента (примеры использования в ИГЭУ: создание мемов на тему «Мои семейные ценности» https://t.me/ispu_info/3999; создание антикоррупционных мемов; создание патриотических комиксов; создание развлекательного контента по теме финансовой грамотности: мемы, ребусы, кроссворды, комиксов).

РАЗВИТИЕ ГИБКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ IT НАПРАВЛЕНИЙ

Масленникова Н.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: maslennikova_nv@isuct.ru

Современное вузовское образование в сфере IT технологий на достаточно высоком уровне формирует у учащихся развитие так называемых жестких навыков – это основные профессиональные навыки программиста, связанные с его специализацией. Но их недостаточно не только для успешного старта в профессии, но и для карьерного роста. Работодатели отдают предпочтение соискателям, которые уже на этапе собеседования могут продемонстрировать владение мягкими навыками: коммуникативные способности, умение себя презентовать, системное, критическое и креативное мышление, навыки работы в команде, гибкость и стремление к развитию.

Для данного исследования был проведен опрос выпускников, занимающих высокие позиции в IT компаниях. Ими было отмечено, что многие молодые специалисты испытывают недостаток в навыках делового общения, боятся выразить свое мнение и задать вопросы, что приводит к несогласованности действий в командах, непониманию своих задач и роли в бизнес-процессах компании, замедлению профессионального роста и даже к увольнению. Также подчеркивают, что для эффективной работы важна доверительная атмосфера, конструктивные споры и мозговые штурмы, в которых рождаются новые идеи, возрастает креативность и производительность труда. Большое значение отводят проявлению инициативы со стороны сотрудника, без которой не будет карьерного роста, новых интересных проектов и увеличения заработной платы.

Таким образом, необходимо развивать гибкие навыки у студентов во время самих занятий и в рамках воспитательной работы. Это требует интеграции различных подходов в образовательный процесс. Успех в этом направлении зависит от создания благоприятной среды, где студенты смогут раскрыть свои способности, получать обратную связь и применять навыки на практике. Преподавателям важно поддерживать инициативу студентов и предлагать разнообразные формы деятельности, которые способствуют всестороннему развитию личности, таких как:

- 1) групповые дискуссии и дебаты (студенты учатся высказывать свои мысли, слушать других и аргументировать свою позицию);
- 2) публичные выступления на конференциях и конкурсах (развитие навыков самопрезентации и отстаивание своих идей);
- 3) ролевые игры (моделирование переговоров или деловых встреч помогает улучшить навыки делового общения);
- 4) проектная деятельность, хакатоны (взаимодействие в команде, распределение ролей и совместное решение задач под давлением времени);
- 5) тимбилдинговые мероприятия (проведение игр и тренингов, направленных на сплочение коллектива, помогает развить доверие и чувство ответственности за общий результат);
- 6) тренинги по управлению эмоциями (обучение методам контроля стресса и улучшения эмоциональной устойчивости, бесконфликтному общению).

Обладая развитыми коммуникативными качествами, инициативностью, креативностью, лидерскими качествами, готовностью к постоянному обучению и развитию выпускники будут конкурентоспособными и готовыми решать задачи любой сложности в условиях быстро меняющейся IT-сферы.

ВНЕДРЕНИЕ МОДУЛЯ «ОБУЧЕНИЕ СЛУЖЕНИЕМ» КАК ИННОВАТИКА В СОВРЕМЕННОМ ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Торшинин М.Е.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: torshinin1971@gmail.com

Общепризнанной является важность инновационной деятельности образовательных учреждений, построения моделей, способствующих развитию и распространению образовательных инноваций. Однако в специализированных литературных источниках отсутствуют описания концептуальных моделей инновационной деятельности вузов, без которых описываемые нововведения представляются несвязанными и повторяющимися предложениями [1]. Изменения, происходящие в современном российском обществе, определяют очевидность пересмотра качества освоения предметных областей студентами, а также внимательному анализу преподавателями оценок потребностей работодателей в деятельных, творчески мыслящих специалистах, способных самостоятельно принимать ответственные решения в ситуациях выбора, прогнозируя их возможные последствия.

В соответствии с поручением Президента РФ разработать курс «Обучение служением», во исполнение Плана мероприятий по реализации в 2024–2025 гг. Концепции содействия развитию добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года, утвержденного Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Т.А. Голиковой от 6 февраля 2024 г., запросами работодателей к конкурентоспособности выпускников, владеющих навыками быстро и оперативно мыслить и принимать решения в производственном контенте, в курс «Психология и педагогика» внедряется образовательный модуль «Обучение служением» (Service-learning) – это уникальная образовательная методика, способствующая развитию у студента интереса к поиску своей личностной уникальности, построению индивидуальной траектории профессионального роста [2].

Программа «Обучение служением» базируется на многолетнем опыте Ассоциации волонтерских центров (далее АВЦ). С 2018 года АВЦ успешно обеспечивает развитие студенческого волонтерства в университетах и колледжах, помогает студентам создавать социальные проекты, вовлекая в благотворительность и решение социальных задач. Согласно задачам Министерства науки и высшего образования, с 2024 года дан-

ный модуль должен быть внедрен в практику обучения в каждом высшем образовательном учреждении РФ. Концептуальная идея методики обучения служением основана на признании того, что «служение» и «учение» имеют равную ценность и равный вес, усиливая результаты и значимость каждого компонента для всех участников, а в целом – для результатов образовательного процесса, включающего цели обучения и воспитания ответственного гражданина. «Обучение служением» отличается от волонтерства тем, что является обязательной частью образовательного процесса, носит системный характер и профессионально направлено. Мы вовлекаем студентов в решение реальных задач, что помогает им приобретать профессиональные навыки. Важно, что преподаватели работают в рамках этого модуля как наставники.

Модуль «Обучением служением» выполняют сразу несколько задач: становятся социально полезными, занимаются нравственным воспитанием студентов и обеспечивают работодателей выпускниками с опытом работы. Алгоритм работы по данному модулю, разработанный преподавателями кафедры философии, включает в себя следующие составляющие:

- На семинарских занятиях студент начинает осваивать необходимые профессиональные компетенции, отрабатывая их через проектную деятельность. Получив задачу, студенческая группа начнет анализировать ее и исследовать, погружаясь в сферу и деятельность заказчика.
- Следующий этап – постановка гипотезы проектного решения задачи. Без этой подготовительной исследовательской части и работы с данными перейти к следующему этапу – проектированию – невозможно. После успешного прохождения всех этих этапов начинается этап реализации проекта, его создания.
- Параллельно со всем этим ведется взаимодействие с заказчиком: от погружения в вопрос и проведения встреч для уточнения информации, до представления промежуточных этапов.

Подобное техническое задание, в дальнейшем, поможет студенту эффективно использовать полученные умения уже в профессиональном образовательном маршруте на последующих курсах и результативности написания выпускной квалификационной работы.

Согласимся, что это определяет возрастание интеллектуальной нагрузки на преподавателя, выбор и освоение нового, современного методического инструментария для оптимального развития знаниевой компоненты студента. Серьезная педагогическая рефлексия должна привести к пониманию, что в функции преподавателя высшей школы, кроме обучаю-

щей и исследовательской функций, входит как основная – функция воспитательная.

Воспитание как специально организованная деятельность является, с одной стороны, условием, а с другой – средством обновления и совершенствования качества подготовки будущего технолога, механика, ученого.

Рассматривая качественную подготовку специалистов, как единый процесс обучения и воспитания педагогический коллектив образовательного учреждения должен выстраивать единую (сквозную) систему, ориентированную на формирование гражданина и патриота, активной творческой личности, адаптированной к современным вызовам времени, с чувством ответственности, собственного достоинства, с высокой культурой и моральными качествами. Организация воспитательной работы предполагает не формальное включение студентов в “заданные условия”, приспособление к ним, а приобретение индивидуального опыта позитивных действий, развитие самоменеджмента в социально-культурном окружении.

Нам представляется возможным резюмировать, что ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет» успешно организовал старт министерского проекта, готов к реализации данного модуля на хорошем методическом уровне, а активная поддержка руководства, студенческих объединений, учебно-методического управления, профессорско-преподавательского состава сделает внедрение модуля «Обучение служением» в курс «Психология и педагогика» наиболее результативным.

Литература

1. Кузьмина, Н. В. Акмеологические технологии высшего образования : монография / Н. В. Кузьмина, Н. М. Жаринов, Е. Н. Жаринова ; Российская акад. образования, Смольный ин-т РАО, Санкт-Петербургский военный ин-т внутренних войск МВД РФ, Общественная акад. акмеологических наук. – Санкт-Петербург: Центр стратегических исслед., 2016. – 409 с. – ISBN 978-5-98994-067-7
2. Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации https://kchgu.ru/wpcontent/uploads/2024/03/Metodicheskie_rekomendacii_Modul.pdf

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ САМООРГАНИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ И КОНФЛИКТ В ДИАДЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-СТУДЕНТ

Федорова А.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: fedorova@isuct.ru

Одна из насущных проблем образовательного процесса – конфликт студент-педагог. Даже незначительная конфликтная ситуация создает избыточное напряжение в коллективе, демотивирует учащихся, снижает качество обучения. Поэтому преподаватель должен понимать причины возникновения конфликтов, не только уметь быстро и эффективно их купировать, но и упреждать.

Основные причины конфликтов в диаде студент-преподаватель технического ВУЗа – это: слабая базовая подготовка абитуриента по предметам естественнонаучного цикла; отсутствие интереса к учебе и будущей профессии из-за непонимания перспектив и требуемых навыков; неосознанный выбор специальности; «эмоциональное выгорание» в процессе подготовки к единому государственному экзамену (ЕГЭ); завышенная самооценка и ожидания. Традиционный конфликт поколений здесь играет уже менее значимую роль ввиду возраста обучающихся. Возраст студента отражается и на типичных группах конфликтных ситуаций, среди которых на первый план выступают дидактические, связанные с оценкой знаний, и методические, отражающие недовольство методиками и особенностями преподавания. Дисциплинарные и личностные конфликты наблюдаются значительно реже, чем на предыдущих ступенях образования. Но, несмотря на разнообразие причин, глубинной их основой конфликтной ситуации становится низкая самоорганизация студента.

Сегодня в среднем образовании на родителя не только возлагаются обязанности по организации образовательного процесса и контролю за ним, родитель становится непосредственным его участником. С начальной школы он активно вовлекается в выполнение домашних заданий и проектную деятельность ученика. Это негативно отражается на формировании эмоционально-волевой сферы, самоорганизации и самостоятельности личности. После окончания школы, образ жизни выпускника резко меняется, исчезает напряжение, связанное с ЕГЭ и поступлением в ВУЗ, появляется больше свободного времени, исчезает родительский и педагогический контроль за учебой. Наступает расслабление, сопровождаемое некоторое время иллюзией учебного благополучия. При этом

учащиеся, имеющие низкий уровень самоорганизации и самоконтроля, не способны в дальнейшем справиться с объемом самостоятельной работы в ВУЗе и без посторонней помощи заполнить возникшие пробелы в знаниях. Как следствие наблюдается слабая и медленная адаптация к новой образовательной среде, растет напряжение и чувство безысходности, а педагог становится источником раздражения.

В этой ситуации для повышения уровня самоорганизации обучающегося и снижения частоты конфликтов педагог-студент можно предложить: минимизировать групповую работу такого студента в лабораторном практикуме; давать только небольшие индивидуальные задания, медленно увеличивая их сложность, трудоемкость и избегать комплексных задач, вызывающих немедленное отторжение. Кроме того, особая роль должна быть отведена куратору студенческой группы. Именно он, начиная с первого дня обучения, должен собирать и анализировать информацию об уровне самоорганизации и самостоятельности студента и передавать ее преподавателям на всей траектории обучения. Это позволит вовремя реагировать на проблемы с успеваемостью, адаптацией педагогами методического материала, предотвратить дидактические и методические конфликты.

СЕКЦИЯ 2

Единство образовательных
и воспитательных инструментов
при формировании
мировоззрения студентов

КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ КАК ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МИРОВОЗЗРЕНИЯ

Быкова А.С.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: bykova_as@isuct.ru

Функция контроля исходных данных задачи, процесса решения и полученных ответов в математике, как в школьном курсе, так и в высшей, играет ключевую роль в обеспечении точности и надежности полученных результатов.

Возможность оценить правильность решения полученной математической задачи представляет собой важный и многогранный процесс, в котором не только проверяются вычисления, но и анализируется логика и последовательность рассуждений.

При изучении математики реализация контроля может начинаться уже на первых этапах решения задачи – с анализа исходных данных. Здесь полезными будут примеры задач с лишними данными, с недостатком данных. Задачи с недостатком данных могут привести к построению системы гипотез и дальнейшей вариации возможных исходов.

Не маловажным является контроль исходной информации, т.к. как неточный ввод информации может привести к ошибочным выводам и потере времени на выполнение задачи.

Непосредственно в процессе решения важным является контроль не только за ходом, применяемых операций, их соответствия математическим правилам и формулам, но и возможность рассмотрения альтернативных вариантов решения и возможность поиска наиболее короткого рационального пути реализации.

Заключительный этап состоит в оценке правильности и корректности решения. В школьном курсе алгебры это чаще всего метод подстановки найденных решений в уравнения, проверка непротиворечивости полученных результатов, соотнесение с областью определения функции и т.п. В курсе высшей математики при проверки используются суть операций интегрирования и дифференцирования, обратимость матриц и многое другое. Существенно помогает визуализация полученных результатов, так, например, вычислив определенный интеграл, студент может визуально оценить правильность полученного результата, исходя

из геометрического смысла определенного интеграла, выявить грубые вычислительные ошибки.

Понимание сути рассчитываемых показателей позволяет произвести оценку и анализ результатов и данных. Так например, в при статистической обработке данных контроль соотношения среднего, моды, медианы и вариации может привести к сужению множества возможных гипотез.

Комплексный подход к оценке правильности математического решения формирует основы критического мышления и углубляет понимание предмета, что в свою очередь способствует развитию аналитических навыков у студентов. Постоянная практика проверки своих решений позволяет минимизировать количество ошибок, особенно в сложных задачах. Идентификация ошибок на ранних этапах может предотвратить накопление проблем в более сложных частях работы.

Оценка правильности позволяет применять разные подходы к одной и той же задаче. Это развивает способность искать альтернативные пути решения и адаптироваться к различным условиям задачи.

Оценка правильности решений не только подтверждает их достоверность, но и является важной частью процесса обучения и развития навыков, необходимых для эффективной работы не только при изучении математике и смежных дисциплин, но и других сфер, требующих внимательности, сосредоточенности, анализа.

МЕТОДЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ – ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОГО ПРОЦЕССА

Жукова Т.А.

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: zhukova_ta@isuct.ru

В современном инженерном образовании особое внимание уделяется профессиональному воспитанию будущих специалистов.

Основой многих направлений инженерного образования является физика, в процессе изучения которой применяется много разнообразных методов и подходов, выполняющих и воспитательную функцию в том числе. Изучение физики предполагает овладение модельным подходом.

Все природные процессы и явления рассматриваются при некоторых допущениях, как упрощенная версия. Этот метод изучения физических законов, описывающих и объясняющих природные явления и процессы, развивает абстрактное мышление студентов, формирует способность выделять главное в изучаемом объекте и отбрасывать несущественные черты и условия. Отсутствие наглядных представлений о физических процессах и явлениях, неоднозначность трактовок и объяснений пробуждает исследовательский интерес обучающихся, развивает у студентов диалектический подход к явлениям окружающего мира.

Основным методом познания природы является физический эксперимент. Несомненными преимуществами физического практикума являются высокая степень активности и самостоятельности учащихся при выполнении эксперимента, выработка умений работы с приборами и навыков обработки результатов измерений. В рамках физического практикума студенты в малых группах выполняют лабораторные работы. Совместная работа в таких микроисследованиях активизирует коммуникативные навыки, развивает ответственность, умение принимать совместные согласованные решения. Достижение цели, получение результата придает студентам уверенность в себе, своих возможностях, меняет их самооценку. Оценка погрешности экспериментальных данных и анализ полученных результатов, выделение достоинств и недостатков методик и устройств развивают разумную самокритику, взвешенный подход к окружающей действительности.

Неотъемлемой частью учебного процесса по физике является решение задач. Физическая задача представляет собой некоторую систему, ограниченную определенными условиями и включающую в себя содержание и средство решения. Решение нестандартных задач, проблемных ситуаций, имеющих несколько способов решения, способствует развитию самостоятельного мышления, творческого подхода. Благодаря этому, формируются профессиональные компетенции будущих специалистов.

Таким образом, в процессе изучения естественнонаучных дисциплин закладываются основы научного мировоззрения, появляется интерес к проблемам окружающего мира и способам их решения, развивается умение планировать, корректировать свою деятельность, реализовывать задуманное, анализировать полученный результат.

ФИЛОСОФСКИЕ ШУТКИ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Зеленцова М.Г.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7
e-mail: marigumm@gmail.com

«Философия – веселая наука», – говорил Ф. Ницше. Чем отличается веселая наука от унылой? Унылая наука без усталости дает ответы на все возможные вопросы, даже на те, которые ей никто не задавал. Веселая наука не стесняется сомневаться и задавать вопросы. И не стесняется шутить.

Метод иронии (преднамеренного сомнения), изобретенный Сократом, является важной частью философской методологии. Он реализуется в таких логических формах, как апории, парадоксы и антиномии, которые позволяют фиксировать и мыслить объективно существующие противоречия. Широко известны, например, апории Зенона, парадоксы Б. Рассела, антиномии И. Канта.

Философские шутки, как и другие логические формы, основаны на столкновении противоположностей. Именно столкновение противоположностей может приводить (хотя и не всегда) к комическому эффекту. Согласно Гегелю, «комическое состоит в том, чтобы показывать, как человек или предметы разлагаются в самих себе, и если предмет не есть в самом себе свое собственное противоречие, то комизм является поверхностным и беспочвенным».

Способность шутить и понимать шутки означает умение мыслить диалектически. Диалектическое мышление, выявляя и раскрывая противоречия реального мира, позволяет тем самым глубоко и всесторонне постигать природу вещей. Поэтому справедливо утверждение, что по уровню понимания человеком юмора можно судить о силе его интеллекта.

В методическом плане философские шутки могут быть представлены в качестве интеллектуальных задач, требующих для своего решения знания философских проблем и концепций. При этом содержащийся в них элемент комического выступает важным фактором активизации работы студентов, источником положительных эмоций, способствующих усвоению учебного материала. Кроме того, шутки помогают создать доброжелательную обстановку на семинарском занятии. Как отмечал Х. Плеснер, представитель философской антропологии XX века, смех – это социокультурный механизм дистанцирования от переживания. Это «от-

вет на зло», эталон человечности. Поэтому не будет преувеличением сказать, что хорошее чувство юмора и связанный с ним развитый интеллект способствуют формированию моральных качеств личности.

Современная психология подтверждает этот тезис. Так, известный психолог XX века Жан Пиаже, исследуя интеллектуальное развитие ребенка, выделил две особенности детского мышления, которые существенно ограничивают ментальную деятельность на стадии дооперационального интеллекта: *эгоцентризм* и *анимизм*. Эгоцентризм ведет к тому, что ребенок пренебрегает объективными сведениями в пользу субъективной позиции и не испытывает нужды в доказательствах. Позднее, на стадии формальных операций (11–14 лет), у подростка развивается гипотетико-дедуктивное мышление, которое выражается в тенденции к абстрактным и глобальным рассуждениям, позволяет видеть существенные закономерности, осваивать абстрактные мировоззренческие понятия, в том числе, моральные понятия и нормы. Таким образом, воспитание интеллекта и чувства юмора является одновременно воспитанием нравственности.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ НА КАФЕДРЕ ТТОС КАК ЧАСТЬ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Знойко С.А., Данилова Е.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: znoykosa@yandex.ru

*«Мы часто путаем две очень разные вещи.
Особенно на практике.*

*Развитие способности мыслить
и процесс формального усвоения
знаний, предусмотренный программами»*

Э. Ильенков

Учитель, преподаватель, а шире – педагог, это, не в последнюю очередь, уникальная область человеческой деятельности, которая осуществляет связь поколений, передачу знаний, накопленных многими поколениями людей. Поскольку наука существует в рамках преемственности знаний, то новый этап исследования и освоения окружающего мира подготавливается предшествующим этапом, и каждый последующий шаг

на этом пути, не прыжок в ничто, а закономерное следствие, обусловленное предыдущим массивом знаний и опытом исследовательской деятельности. Чувство ответственности перед самоотверженным трудом народа собственной страны, стремление сохранить и преумножить это наследие для будущих жителей своей страны – вот тот единственный «генетический код», который связывает поколения друг с другом и о котором может говорить человек-гуманист.

Из анализа собственной научно-педагогической деятельности авторов, в которую входило руководство научно-исследовательской работой как студентов, так и школьников старших классов, важным представляется выделить несколько условий, обеспечивающих с одной стороны, активизацию научной деятельности профессиональных научно-педагогических работников за счет «свежего взгляда» и привлечения дополнительных рабочих рук, что немаловажно при постоянно растущей загруженности сотрудников вузов учебным процессом, а с другой – успешное вовлечение учащихся в научно-исследовательскую деятельность вуза и последующее «закрепление в профессии».

1). Наличие внутри коллектива вуза научной школы и определенной традиции «ученик – учитель», функционирующей во времени и вовлечение обучающихся в процесс осуществления научно-исследовательской деятельности внутри работающей научной школы.

2). Возможность участия в конкурсах научных проектов и исследований, для создания психологической вовлеченности обучающихся в научно-исследовательскую деятельность.

В рамках профориентационной работы с участием нескольких групп школьников выполнен ряд научно-исследовательских проектов по тематикам, близким к повседневной практической жизни обучающихся, среди которых разработка нового метода экспресс-исследования оптических свойств светлых нефтепродуктов, метода изготовления бумаги из вторичного сырья, изготовление косметических средств ручной работы по оригинальной рецептуре, предложенной самими школьниками, анализ качества мясных продуктов. Большинство из указанных работ опубликовано в научных изданиях, прошло апробацию в рамках различных конкурсов научно-исследовательских работ и отмечено наградами.

По мнению авторов, раннее вовлечение обучающихся в работу научной школы, функционирующей в данном вузе, обеспечивает возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для дальнейшего профессионального, карьерного и личностного роста граждан и повышает, в дальнейшем, их конкурентоспособность на рынке труда.

ДИСЦИПЛИНА «МАТЕМАТИКА» КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Зуева Г.А., Митрофанова А.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: expert@isuct.ru

Целью изучения дисциплины «Математика» является подготовка студентов по математике, как базы для освоения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессиональной направленности, способствующих готовности выпускника к междисциплинарной экспериментально-исследовательской деятельности, и формирование математической культуры будущего специалиста.

Наряду с формированием системы знаний, умений и навыков по основным разделам высшей математики и математической обработки информации необходимо учитывать воспитательный аспект этой дисциплины. Еще классики отмечали «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит» (М.В. Ломоносов (1711–1765)). В результате освоения дисциплины «Математика» должны быть сформированы по мимо профессиональных еще и общие компетенции, например, способность к самоорганизации и самообразованию. Этому способствует организация самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов реализуется в процессе выполнения домашних заданий, написания домашних контрольных работ, расчетных работ, выполнения тестовых заданий в системе Moodle. На сайте кафедры и в ЭИОС (в системе Moodle) размещены учебные пособия, методические указания, презентации лекций, вопросы и задания, демонстрационные варианты. Студенты должны быть ознакомлены с четкой логикой и критерием оценивания их достижений по дисциплине. На кафедре высшей и прикладной математики реализован единый подход к организации учебной математической деятельности студентов: единые требования к наполняемости личных кабинетов в ЭИОС, единые требования к промежуточной оценке знаний и экзаменационным материалам и т.д. Справедливость и четкость в оценивании знаний студентов тоже имеет важный воспитательный аспект.

Образование есть неразрывное единство двух процессов обучения и воспитания. Необходимо учитывать ценностные основания науки в учебном процессе. На лекциях обязательно надо уделять время истории науки, называть имена выдающихся ученых, в том числе и российских. Большая роль отводится организации научно-исследовательской работы

студентов. Ежегодно кафедра участвует в проведении школы-конференции молодых ученых «Дни науки в ИГХТУ», организую секцию «Фундаментальные проблемы и практические приложения математических наук».

Большое воспитательное значение имеют организация и проведение на кафедре математических олимпиад, викторин, интеллектуальных математических игр, например, таких как: «Своя игра», «Новогодняя битва умов», «Новогодняя снежинка», формируются навыки работы в коллективе, развивается нестандартное самостоятельное мышление, интуиция, чувства юмора, интеллектуальные реакции.

ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ МАГИСТРАНТОВ В РАМКАХ КУРСА «ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»

Константинова Е.П.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: konst@isuct.ru

Изучение аспектов развития химии и химической технологии в рамках образовательной программы магистрантов подразумевает цикл практических занятий. В связи с этим организация учебного процесса происходит с активным вовлечением студентов в изучение дисциплины. В качестве форм проведения занятий используются семинары, работа с текстом, дискуссии, игровые механики освоения материала и проверки знаний. Именно в этом курсе очень важно проследить влияние исторических событий на развитие естественнонаучных знаний. При изучении становления химической технологии в нашей стране и развития промышленности в СССР магистранты кафедры «Химии и технологии высокомолекулярных соединений» обязательно изучают историю ИГХТУ. Исторический контекст основания вуза, обусловленный огромной потребностью в специалистах-инженерах для мануфактур и фабрик Иванова-Вознесенска, играл важную роль в становлении высшего образования в Иваново.

В качестве основной литературы при подготовке к семинарам используется монография «Научные школы Ивановского Химтеха: сквозь призму истории» авторов О.И. Койфмана, В.В. Ганюшкиной и А.С. Маля-

совой, а также публикации А.А. Федотова и М.Н. Талановой, а также архивы научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Магистранты изучают становление научных направлений и биографии ученых, работавших в Химтехе в разные периоды времени. Для погружения в историю с магистрантами посещаем музей им. Бубнова. Экскурсионное сопровождение экспозиции этого музея направлено на знакомство с непростой судьбой Андрея Сергеевича Бубнова, наркома просвещения РСФСР. Обстановка музея способствует практически полному погружению в события начала 20 века и заметно влияет на восприятие информации о научных школах, становление которых начиналось с профессорско-педагогического коллектива, приехавшего работать в эвакуированный вуз.

Поскольку под корпоративной культурой большинство авторов понимает систему материальных и духовных ценностей, проявлений, взаимодействующих между собой, присущих конкретной организации, отражающих ее индивидуальность и восприятие себя и других в социальной и вещественной среде, то такого рода занятия, на наш взгляд, и позволяют привить ценности университета, сформированные под влиянием научных приоритетов, уважения к истории вуза и страны, и людям, работавшим в ИХТИ-ИГХТА-ИГХТУ. Таким образом, формирование корпоративной культуры в рамках образовательного курса по «Истории и методологии химической технологии» – это, прежде всего, возможность повлиять на систему ценностей и приоритетов студентов, это формирование у них знаний о научных достижениях ученых ИГХТУ, чувства сопричастности к деятельности университета, понимания вклада каждого участника образовательного процесса в достижение весомого результата.

ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВАНИЯ НАУКИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Кузьмина И.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: kuzmina_ia@isuct.ru

Ценности научного познания – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

Современная российская школа – это многоуровневая система, включающая образовательный, научный и воспитательный компоненты. Необходимым условием развития современного университета является внедрение в процесс образования инновационных технологий, позволяющих сформировать не только профессиональные умения и навыки студентов, но и повысить общий уровень научного мышления.

Основная цель высшего образования – это подготовка высококвалифицированного специалиста, востребованного и конкурентоспособного, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов. Современный специалист должен владеть не только необходимой суммой фундаментальных и специальных знаний, но и определенными навыками творческого решения практических задач, постоянно повышать свою квалификацию, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Формирование данных качеств возможно через активное участие студентов в научно-исследовательской работе, которая является одним из компонентов профессиональной подготовки будущего специалиста.

В образовательном процессе вуза научно-исследовательская деятельность студентов реализует несколько взаимосвязанных функций:

- образовательную, включающую освоение студентами основ профессионально-творческой и исследовательской деятельности, расширение и актуализацию знаний по различным учебным дисциплинам, умение обучающихся решать задачи с заранее неизвестным решением, овладение ими современными методами поиска, обработки и использования научной информации;
- развивающую, заключающуюся в развитии познавательной активности, творческого мышления и подхода к решению практических вопросов, расширении теоретического кругозора и научной эрудиции обучающихся, освоении ими методов и приемов выполнения научно-исследовательских, проектных и экспериментальных работ;
- практическую, заключающуюся в готовности студентов к самостоятельности в принятии решений, развитии у них способностей и готовности к инновационной деятельности, к творческой реализации полученных в вузе компетенций, к применению в практической деятельности достижения научного прогресса;
- воспитательную, заключающуюся в умении студентов работать в команде, во взаимопомощи при решении поставленных задач.

Занимаясь научно-исследовательской работой, студент сможет получить не только теоретические знания и практические навыки, но и опыт написания научных трудов, опыт выступления на конференциях различ-

ного уровня, возможность научного сотрудничества как со студентами, так и с ведущими специалистами российских и зарубежных вузов и исследовательских институтов, возможность участия в конкурсах грантов, возможность прохождения научных стажировок. Полученный опыт и научные результаты повышают конкурентоспособность молодого специалиста на рынке труда.

ОЛИМПИАДА, КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ВОСПИТАНИЯ

Кулакова С.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: expert@isuct.ru

Олимпиада – одна из самых эффективных форм внеаудиторной работы, которая тесно взаимосвязана с учебно-воспитательным процессом. Проведение олимпиады – это замечательный культурный праздник, предполагающий соревнование, в ходе которого выполняется множество мыслительных задач.

В нашем университете проводятся интернет-олимпиады, предметные олимпиады, межрегиональные олимпиады. Одним из значимых результатов проведения олимпиад является успешное достижение воспитательных целей – формирование чувства уважения к другой научной точке зрения, осознание смысла и возможности сосуществования различных стилей мышления в мире науки, что приводит к становлению толерантности как одной из инструментальных ценностей личности будущего выпускника вуза.

Участие студентов в предметных олимпиадах способствует повышению уровня их профессиональной компетентности и становлению гармоничной личности, способной успешно функционировать в непрерывно изменяющихся экономических социокультурных условиях.

Возможность высоких достижений в жизни обеспечивает эмоциональный интеллект – самомотивация, устойчивость к разочарованию, контроль над своими эмоциональными состоянием. Участие в конкурсах и олимпиадах помогает развить все эти качества

Олимпиадные задания не стандартны, следовательно, у участников ум приспособляется к «гибкости», оригинальности разработки идей. В будущем это поможет решать различные, в том числе и бытовые, жиз-

ненные, задачи намного лучше, так как они научатся смотреть на задачи с разных сторон и рассматривать их под разным углом.

Участие в олимпиадах в некотором смысле развивает уверенность в себе, повышает стрессоустойчивость. Ведь как бы там ни было, олимпиада – это своего рода стресс, и способность перебороть его и страх также важна во «взрослой» жизни. Таким образом, участие в предметной олимпиаде – это не только проверка школьных знаний, но и отличная тренировка и саморазвитие.

Подготовка и участие в олимпиаде приводит в действие познавательные и творческие возможности, побуждает к проявлению добросовестности, настойчивости, требовательности к себе, помогают обучающимся понимать и объективно оценивать жизненные явления и процессы.

«О КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТАХ ОБУЧЕНИЯ В БАКАЛАВРИАТЕ И МАГИСТРАТУРЕ – МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ»

Лефедова О.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: physchem.606@yandex.ru

На протяжении достаточно длительного времени на кафедре физической и коллоидной химии читаются различные курсы студентам-магистрантам. Следует подчеркнуть, что в магистратуру выпускники бакалавриата поступают весьма осознанно, проявляя желание продолжить исследования в научной сфере, многие из них затем продолжают обучение в аспирантуре, завершая ее окончание защитой диссертации, многие заинтересованы в том, чтобы полученные знания и навыки были востребованы на промышленных предприятиях. Невольно при проведении занятий приходится обсуждать не только задачи и содержание читаемых курсов, одна из проблем которых – отсутствие преемственности и наличие повторяемости материала, а также важность и востребованность получаемых знаний для дальнейшей карьеры. Хотелось бы осудить наиболее значимые моменты.

Весьма положительно магистрантами оценивается необходимость чтения лекций в сочетании с презентациями. Наиболее интересным ста-

новится материал, который иллюстрируется реальными примерами явлений, законов, включением новой информации – это делает лекцию более «живой», позволяет расширить кругозор слушателя в свете новых открытий и достижений науки и техники. Часто студенты сами приводят примеры или вступают в дискуссию по различным вопросам, спорят, критикуют, соглашаются, отстаивают свою точку зрения, изъявляют желание выступить перед группой с небольшим сообщением-презентацией. По ощущению явно чувствуется нехватка общения и в этой ситуации приходится возвращаться к обсуждению того или иного вопроса в рамках уже практического занятия, дополненного соответствующими примерами и задачами. Несколько удивительным было то, что учащиеся много читают и это касается не только конкретной дисциплины, а и философских проблем, тайн природы, новых открытий, задач страны в сфере экономики, медицины, биотехнологии и пр.

С точки зрения получения навыков профессиональной деятельности первое место студентами отдается решению задач, (с этой точки зрения отмечается курс «Компьютерная химия», который изобилует практическими задачами и упражнениями), второе – лабораторному практикуму. При подготовке к экзамену – лекциям, учебнику (методическим указаниям), системе ЭИОС. При проверке знаний, если это вариант теста – то вопросу со свободным вариантом ответа, если экзамен – элементу личного контакта с преподавателем.

В качестве пожеланий можно отметить следующее.

- на первом курсе много повторений материала из школьного курса. Хотя здесь, несомненно, решается задача «выравнивания» знаний обучающихся, имеющих разные результаты ЕГЭ;
- имеется «перегрузка» материала по отдельным дисциплинам, в частности по «Координационной химии», при явном недостатке информации, например, по органическому синтезу, касающемуся выделению продуктов, методам и контролю степени очистки;
- по дисциплинам, связанным с биохимическими процессами и фармацевтикой, хотелось бы увеличить объем материала, касающегося классификации препаратов и механизма их действия, достижений современной медицины в борьбе пока с неизлечимыми болезнями;
- большую значимость как в научной сфере, так и на предприятиях студенты отдают аналитическим навыкам. Отмечают как негативный момент отсутствие лекций по аналитической химии и работе на современном оборудовании, без чего не может обойтись ни одна научная или заводская лаборатория. «Приборный парк» кафедр и университета используется явно недостаточно. Часто практи-

ческие работы проводятся с использованием устаревшего оборудования или известного даже из школьного образования. Изучение аналитической химии должно быть ранее третьего курса, так как знания необходимы уже 2-ом и последующих курсах, особенно для тех, кто начинает заниматься научной работой;

- при проведении занятий целесообразно повысить удельный вес практических задач по таким дисциплинам как математика, физика, неорганика, информатика. В последнем случае, желательно включение раздела, касающегося темы «Защита информации» с иллюстрацией примеров практического использования современных программ;
- необходимо решать проблему с практиками, которые должны быть реальными, так как развитие современных технологий идет очень быстрыми темпами, и выпускник, пришедший на предприятие должен представлять, хотя бы в общих чертах, что его ожидает и с чем ему придется столкнуться. Расширение связей с предприятиями представляется самой актуальной проблемой, которая будет требовать неотложного решения и при вступлении в силу с 2026 г. новой системы образования в нашей стране. Кроме того, выпускники должны более четко представлять на «кого они учатся». Подобный вопрос возникает из года в год, а четкого ответа не может быть до тех пор, пока не решена проблема тесной связи с предприятиями, а также фирмами и научными подразделениями;
- при обучении в магистратуре отмечается проблема, связанная с необходимостью изучения дисциплин по выбору, которые не включены в программы выбранного направления. Вероятно, следует подумать над более гибкой системой компоновки вариативной части, или возможности посещения занятий на других направлениях в качестве «свободного» слушателя. Хотя в этом варианте вопрос о получении и занесении оценки в зачетную книжку остается открытым.

В отношении дистанционного обучения мнения магистрантов разделились, но в целом они признали, что тот, кто хочет получить знания, тот их получит в любом варианте. В этом дополнительно большую роль играет и самоподготовка. Приятно было слышать, что платные курсы, которые можно найти в системе «INTERNET» по различным направлениям не являются формальными, весьма информативны и полезны.

Отметили и то, что существующая система образования в формате «бакалавриат-магистратура» имеет положительный момент, так как остается свобода выбора: после окончания бакалавриата обучение можно

продолжить в магистратуре или завершив его пойти работать на предприятие.

Действительно, соглашусь с тем, что лекционный материал в отдельных разделах должны обновляться ежегодно. Это с одной стороны, будет способствовать исключению элементов повторяемости материала в преподаваемых курсах, с другой – это требование времени, актуальности возникающих задач в современной науке и технологической практике, в связи с этим знакомство, и навыки работы на современном оборудовании начинают приобретать особую значимость.

В остальном изложенные позиции нельзя считать аксиомой, во многом они могут быть спорными, так как имеют элемент «субъективизма», тем не менее, думаю, что следует на них обратить внимание при формировании программ существующих или вновь создаваемых курсов.

ПОИСК ЦЕННОСТНО-ЦЕЛЕВЫХ ОСНОВАНИЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В УНИВЕРСИТЕТЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ

Палей Е.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: ev-paley@mail.ru

Система ценностей – важнейшее начало, интегрирующее основания образования. Она очерчивает круг необходимых знаний, обуславливает принятые критерии оценивания субъектов образования, допустимые формы образовательных взаимодействий, определяет степень значимости имеющегося научного и педагогического опыта. Поэтому обращение к ценностным основаниям воспитательной работы в университете позволяет выявить существенные проблемы в ее реализации.

Методические замечания

1. Рациональность и системность. Сложность анализа воспитательной работы заключается в ее насыщенности эмоциональными компонентами, затрудняющими строго рациональные подходы к существующим практикам; нехватка теоретической подготовки в области этики и педагогики преподавателей-негуманитариев также может способствовать одностороннему взгляду на воспитательную ситуацию. В связи с этим нам кажется уместным подойти к поиску оснований воспитательной работы

с позиции философии образования, раскрывающей абстрактно-теоретический и гуманистический фундамент образования в его нераздельном единстве, позволяющей оценить воспитательную работу адекватно ее объективной роли в системе образования.

При этом системность организации воспитательного пространства в рамках университета оказывается решающим фактором в определении ее результативности. Воспитательную ценность имеют не только отношения преподавателей со студентами, но и все отношения субъектов внутри университета. Поэтому поиск оснований воспитательной работы необходимо распространять и на нормы взаимоотношений внутри всего коллектива, воспитательная работа – естественное продолжение системы профессиональной этики. Преподаватель работает на воспитание в любой момент, когда оказывается в поле зрения студента. В абстрактном плане университет – это целостная окружающая среда, где воспитательные компоненты вполне можно уподобить воздуху, которым все дышат. Поэтому при планировании любого мероприятия важно учитывать контекст. Осмысление воспитательной работы прежде всего должно предусматривать создание системы деятельности, придания целостности воспитательным усилиям.

2. Явные и неявные установки. Ценности в образовательно-познавательном пространстве фиксируются на нескольких уровнях: базовых операций познавательной деятельности, общих методологических принципов деятельности, картины мира, социокультурной обусловленности познания. При планировании работы важно учитывать наличие явных и неявных компонент воспитательной деятельности. Эффективность действия последних не стоит недооценивать. Большое заблуждение считать, что ценности присутствуют только в социально-гуманитарных науках. Скрытые мировоззренческие приоритеты несет в себе каждая дисциплина; одна из задач преподавателя как педагога – понимать и уметь обосновать эти шкалы ценностей.

Можно условно выделить разные форматы присутствия ценностных компонент в воспитательной деятельности:

а) собственно воспитательные мероприятия (содержательно связанные с этической проблематикой, напрямую транслирующие определенные ценности);

б) воспитательная работа, направленная на формы поведения и мышления обучающихся (различные варианты деятельности, нацеленные на освоение когнитивных и коммуникативных компетенций, – мероприятия и тренинги из разряда «учись учиться», «учись жить», «учись общению», «учись профессии»; здесь ценностные установки равнознач-

ны передаваемым практическим навыкам). К этому же разряду относится работа, связанная с усвоением этико-методологических установок науки и техники как будущих профессиональных навыков, овладение исследовательскими и инструментальными профессиональными ценностями (для магистрантов и аспирантов);

в) воспитательно-просветительская работа, где формирование ценностных установок происходит неявно за счет знакомства с системами ценностей и этическими принципами известных ученых и трудами значимых авторов.

Проблемы и противоречия

С позиции философии образования можно выявить несколько проблемных областей поиска ценностно-целевых оснований воспитательной работы.

Основание первое. Цели.

Образование – это институционализированный способ понимания себя и мира, преобразования смысла своего существования, направляющего индивидуальное развитие, выступающий условием преобразования действительности. В ходе образовательной деятельности образовывается/*формируется/возникает* новый человек с определенными социально значимыми качествами и набором актуальных навыков. Цели образования на каждом этапе и определяют, каким будет этот новый «образ». Цели «собирают» все научные и педагогические усилия, направляют и упорядочивают образовательное разнообразие. Но проблема в том, что *конечные цели современного университетского образования* представляются размытыми.

Уже давно в литературе обсуждается идущая трансформация университета как феномена образования. И «руинизация» классической идеи университета (от названия книги Б. Ридингса «Университет в руинах») большинством ученых связывается с крахом его национально-культурной миссии, в процессе которого глобализация сделала университет из корпорации интеллектуалов потребительски и финансово ориентированной корпорацией с приоритетом административно-технических задач. Многими представителями академического сообщества такая перемена ценностного приоритета с духовных категорий на материальные выглядит как разрушение основ и закономерно переживается как травма, что мешает созданию целостной системы воспитания в университете.

Современное образование находится на этапе серьезной трансформации, смены парадигм как в нашей стране, так и в мире в целом. Идеологические противоречия, информационные сдвиги, рост влияния медиа, растущий на этом фоне конфликт поколений, – все это способствует раз-

мыванию представлений о целях образования. А отсутствие четкой цели неизбежно приводит к отсутствию смысла (как выстраивать конкретную воспитательную практику, если мы не знаем, зачем). Без иерархии ценностей и приоритетов передаваемые студентам идеи обретают ситуативность и инструментальную значимость, что ведет к противоречиям в их мировоззрении.

В отношении к техническому образованию проблема только усложняется. Прагматизм, изначально свойственный техническому образованию, в современных условиях угрожает заменой «Образования» на «обучение конкретным навыкам». Студент начинает рассматривать свое обучение в контексте оптимальной пропорции входящей/исходящей информации. Но масштаб профессионала определяется не только степенью владения конкретными знаниями, сколько его умением жить в качестве профессионала. Речь идет об осознанном и внимательном отношении к своим целям, рационализации желаний, умении переводить замыслы в разряд поступков. Это в конечном итоге можно обозначить как цели обретения единства с миром: с природой, социумом и самим собой.

Основание второе. Этические принципы.

При оценке воспитательной работы важно понимать специфику педагогических отношений, опираться на этические принципы и установки. И в конечном смысле любые подлинно воспитательные усилия сводятся к долгу и ответственности. Но в свете указанных выше трансформаций образования в данной сфере наблюдается серьезный кризис.

Подлинное образование – всегда испытание и преодоление. Это заставляет многих мыслителей включать в систему ценностей образования мужество, упорство, решимость и трудолюбие. Любое подлинное испытание также неизбежно включает возможность неудачи и состояние несовершенства. В процессе получения образования человек имеет «право на ошибку».

Современная система образования построена на ценности эффективности. А она требует, чтобы любые испытания были успешными. Оценка работы обучающегося становится способом зафиксировать успех, а не критически указать на недостаток. Развивается модель образования и воспитания, рассчитанная на «регистрацию успехов», которая не соответствует реальному образовательному взаимодействию. Это ведет к *потере готовности обучающихся прилагать усилия*, особенно обостряющейся в контексте потребительского отношения к образованию. Современная система ценностей предполагает установку на комфортность образовательной среды, ее максимальное удобство. Для этого

не нужны ни мужество, ни упорство, ни преодоление себя. Образование воспринимается как доступное развлечение.

Такое стремление к «гарантированному успеху» порождает нового инфантильного субъекта образования, поведенческая модель которого обусловлена упрощенным представлением об образовании как поступательном движении к цели. И этот «не испытанный образованием» субъект оценивает образование как средство адаптации к изменяющейся действительности, удобную форму поиска правильной жизненной позиции. Новый субъект образования не способен в полной мере реализовать требование профессиональной и индивидуальной мобильности, умения существовать в пространстве информационной открытости и неопределенности, вести самостоятельный поиск, декларируемые как основная цель во всех официальных образовательных документах.

Не меньше сложностей возникает и в плане искажения таких воспитательных задач образования, как формирование уважения к труду, к носителям знаний и традиций, правильного понимания профессиональной и социальной иерархии, установки на сотрудничество. С таким инфантильным субъектом сложно вести равноправный диалог о моральных проблемах; долг в его сознании рассматривается лишь в качестве требования к другим. Установка на удобство и успешность создают значительные помехи и в формировании системы профессиональных ценностей технических специалистов, невозможных без осознания своей ответственности за принятие решений.

Наличие подобных противоречий серьезно затрудняет развитие всей образовательной действительности. Происходящие трансформации выстраивают совершенно иную систему ценностей, где вместо неопределенности и поиска – покой и успех, вместо долга и обязательства – любопытство и удовольствие. А это, в свою очередь, дискредитирует идею образования как такового: образование должно раскрывать ценность несовершенства человека как основу для становления подлинного субъекта, но современный успешный студент получается еще до поступления в университет уже совершенен...

Основание третье. Личность.

В философском, гуманитарном измерении образования в центре внимания всегда должен быть человек, *конкретный человек с его волей, сознанием и правом на индивидуальность*. Третью проблемную область в поиске оснований воспитательной работы составляет проблема *поиска личности* (не просто человека с формально индивидуальными ФИО и субъективными желаниями, а именно личности, способной к рефлексии в мыслях и самостоятельности в поступках). Сущность проблемы

заключается в том, что образование «теряет» свое главное основание — субъекта: конкретного человека с его индивидуальным и уникальным жизненным миром. В когнитивном, этическом, психологическом плане индивидуальность субъекта неустранима из образовательной деятельности, его цели не полностью совпадают с социальными задачами, как бы значительны они не были. Социальное не может полностью заменить индивидуальное.

Выше мы уже указывали, что образование как таковое есть становление и преобразование человека, изменение его степени вовлеченности в мир, поиск новых горизонтов внутри его «Я». Все классическое Просвещение видело целью образования обретение самости, «решимости быть». При этом закономерным следствием формирования такой самости было гармоничное включение студента в историю и традицию, раскрытие индивидуального смысла профессиональных ценностей рассматривалось одна из сторон осознания своего долга перед обществом. Цель образования как действительный объект стремления человека, конечный результат образовательного процесса должна быть не только социально, но и личностно значимой. Современное соотношение индивидуального и социального далеко от гармонии. И не только по причине потребительской инфантильности, о которой шла речь выше.

Конкретная модель специалиста как цель современной профессиональной подготовки — надындивидуальна. Например, миссия ИГХТУ обозначает конечную цель обучения как «формировать у выпускников вуза — высокий уровень профессиональных знаний и предпринимательских навыков, *максимально полно удовлетворяющих запросы* многосегментного рынка труда» (курсив мой — Е.П.). Современное образование учит не личностному, «внешние» цели вытесняют внутреннюю потребность в образовании. Жизненные цели выпускника университета оказываются наделенными глубокими внутренними противоречиями, прежде всего — противоречием между задачами личностного становления и социальной востребованности. Он растворен в пространстве внешних обусловленностей. В этом отношении теряется важная деталь — образование как обязанность *по отношению к себе*.

Воспитание в его подлинном смысле не бывает без придания нормам и правилам личностного смысла, ответственность формируется только в пространстве свободы. «Жить в качестве профессионала» — это видеть *свой* смысл в профессии, что абсолютно необходимо в ситуации нестабильного рынка труда. Поэтому любая работа по профессиональной ориентации или профессиональному воспитанию должна настраивать на поиск экзистенциально-личностного фундамента, на удовольствие

от выбранной профессии. Сегодня ценностно-ориентирующая и гуманистическая составляющая профессии оказываются незаслуженно отодвинутыми на второй план. Решающим фактором морального выбора оказывается прагматическая сторона профессии: человек обеспечивает себе успех и материальное благополучие, профессия выступает как средство их достижения. При этом теряется самооценность профессии как формы реализации личностных устремлений.

Выводы

Образование невозможно без опоры на определенные ценностные представления, позволяющие придать субъективный смысл полученным знаниям и обрести индивидуальные особенности мышления и поведения. Поиск ценностно-целевых оснований воспитательной работы в университете на современном этапе встречается с некоторыми *объективными трудностями*, связанными с глубокими трансформациями как в обществе, так и в образовании. Формирование многополярного мира, развитие виртуальной среды, складывание ценностей информационного общества, смена образовательных парадигм и форматов обучения, – все это обуславливает нестабильность существующей системы ценностей, ее противоречивость и хаотичность. Вместе с тем в рамках пространства конкретного университета с его традициями, историей и сложившимся профессорско-преподавательским составом возможен ценностный диалог, сосредоточенный на идеях, людях и правилах, значимых для его деятельности.

С позиции философии образования такой диалог будет конструктивным, если он будет базироваться на *рационально обоснованных этических принципах*, учитывающих специфику современного социума и образовательной реальности. В качестве таковых можно предложить следующие:

- уважительное отношение к личностным качествам и установкам студентов и преподавателей, создание возможности для равноправного диалога с целью выявления причин различных поведенческих сценариев;
- сочетание традиционных подходов к деятельности с инновационными методиками, понимание границ их применимости, гибкое включение в педагогический контекст в соответствии с целями конкретных мероприятий;
- добровольность как форма индивидуального подхода к студенту и как неотъемлемый элемент академической свободы и научной традиции;

- уважение к сложившимся этическим принципам, стремление к рациональному обоснованию духовных ценностей;
- понимание исторической изменчивости ценностей и потребностей социума, внимание к ценностным приоритетам современности, учитывающее их актуальность и потенциальную рискогенность (индивидуальную и социальную).

ПРОБЛЕМА ОБРАЗА НАУКИ В КУРСЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ» ДЛЯ АСПИРАНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Смирнова Е.Л.

Ивановский государственный политехнический университет
153000, Иваново, пр. Шереметевский, 21, e-mail: bere8nice@rambler.ru

Дисциплинарное оформление сначала истории, затем философии науки с их последующим объединением в рамках единой образовательной программы произошло достаточно давно и охватывает уже более чем столетний период. У истоков формирования этих академических дисциплин стояли как малоизвестные широкой аудитории авторы (У. Уэвелл, Е. Дюринг, Г. Мило), так и те, чьи имена прочно закрепились в учебниках философии (О. Конт, Э. Мах). Очевидно, что изначальный посыл таких преобразований в сфере взаимоотношений философии и науки имел позитивистский уклон. Необходимо было подготовить философов новой квалификации, т.е. создать альтернативу сложившейся в академической философии традиции, когда от философа не требовалось знание современных естественнонаучных теорий. В XX веке ситуация несколько изменилась, и к философии обратились сами ученые, прежде всего, те, кто в своих исследованиях заглянул в невиданные ранее глубины бытия (А. Эйнштейн, Н. Бор, В. Гейзенберг, Л. де Бройль, И. Пригожин и др.) и познания (А. Пуанкаре, Р. Фейнман и др.).

Однако позитивистская направленность в осмыслении сущности науки способствовала формированию и закреплению ее сциентистского образа, в принципе, доминирующего и сегодня. Пытаясь ответить на вопрос, что такое наука, аспиранты чаще всего прибегают к использованию таких понятий, как точное, экспериментально доказанное, про-

веренное, верное знание. Научная познавательная деятельность, как правило, описывается достаточно схематично: сбор данных – построение теории – проверка на практике. Так «жизненный мир» науки, по сути, сводится к образу опытной науки как «истинной добытчицы знания», созданному еще в XIII веке философом и монахом-францисканцем Р. Бэконом. Вместе с тем, спектр современного научного знания чрезвычайно широк и не сводится только к точным и естественным наукам или же к социальным исследованиям (экономика, психология, социология), которые за счет использования количественных методов «удостоились чести» быть включенными в корпус наук. К тому же сциентизм таит в себе опасность, в своей предельной форме выраженную в том, что наука превращается в систему верований, служащую источником смысла, благополучия, морали и даже бессмертия.

Представляется, что раскрытие особенностей науки как одной из важнейших и наиболее влиятельных форм культуры должно быть направлено на преодоление сциентистской парадигмы. Такая постановка проблемы определяет как круг вопросов, выносимых на обсуждение, так и набор дидактических инструментов. Аспирантам, например, предлагается самостоятельно изучить развитие концепта «образ науки» на основе анализа различных исторических типов преднаучного и научного знания, а также типов научной рациональности (по В.С. Стёпину). В ходе сбора информации и её последующей обработки необходимо сделать акцент как на культурно-исторических аспектах (особенности исторической эпохи, общества, доминирующие формы культуры и т.д.), так и эпистемологических ценностях (отношение к истине, роль субъекта познания и т.д.). Стоит отметить и такую форму совместного поиска ответов на вопросы, как сократический диалог (согласие-сомнение-аргументация), направленный в первую очередь на анализ убеждений человека, оттачивание логики построения суждений, готовность воспринимать чужое мнение.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 04.03.01 «ХИМИЯ» НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ХИМИКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Тукумова Н.В., Гущина А.С., Кашина О.В., Усачева Т.Р.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 10, e-mail: oxt-503@isuct.ru

Важнейшим направлением деятельности, отраженным в национальном проекте России «Экологическое благополучие», является использование энерго-ресурсосберегающих технологий промышленных производств, которые включают в себя очистку выбросов, сбросов, создание замкнутых водооборотных циклов, утилизацию отходов.

Необходимость наличия теоретических знаний и практических навыков в области экологической безопасности у студентов направления подготовки 04.03.01 Химия обсуждалась на совместных встречах преподавателей кафедры ОХТ с представителями предприятий-партнеров, в том числе АО «Щекиноазот» и АО «МХК «ЕвроХим» Кингисепп. Отмечалась особая важность обладания выпускниками знаниями в области экологической безопасности и владения методиками ее оценки при решении конкретных экологических задач, которые непременно возникают при реализации химико-технологических процессов.

Дисциплина «Экологическая безопасность химико-технологических систем» является обязательной для изучения обучающимися направления подготовки 04.03.01 «Химия» и включает следующие аспекты:

- методики оценки уровня негативного влияния источников загрязнения окружающей среды (промышленных предприятий) на атмосферу, гидросферу и литосферу, которые используются в экологических службах предприятий; без проведения таких оценок деятельность предприятия невозможна, согласно действующему закону «Об охране окружающей среды»;
- анализ существующих современных методов снижения содержания вредных загрязняющих веществ в выбросах и сточных водах, утилизации твердых отходов, основанный на знаниях, полученных при изучении дисциплин ОХТ и Экология;
- методы экономической мотивации промышленных предприятий на снижение загрязнения ОС и получение экономической выгоды от реализации данных мероприятий.

Полученные на лекциях теоретические знания, студенты применяют для решения ситуационных задач, составленных на основании данных реальных химико-технологических процессов. Найденные в результате индивидуальной работы решения обсуждаются на семинаре-диспуте, где студенты представляют презентацию своего проекта и доказывают его экологическую безопасность для окружающей среды и экономическую выгоду для предприятия.

Для закрепления полученных знаний студенты выполняют тестовые задания по темам. Для отработки навыков работы в команде ребятам предлагается составить вопросы по изучаемому материалу и провести для своих одноклассников интеллектуальную игру «Вопрос – ответ», победители которой получают дополнительные баллы к итоговой аттестации.

Приобретенные студентами в ходе изучения дисциплины знания формируют экологическое сознание студентов, повышают их уровень подготовки, расширяют возможности трудоустройства и реализации своих профессиональных навыков.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ СЕТЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Филатова Н.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: filatova@isuct.ru

Воспитание современной молодежи – это одна из приоритетных задач, которая стоит перед преподавателем высшей школы. В ситуации сегодняшнего состояния качества и уровня жизни населения России, современной политической ситуации, когда актуализируются межличностные и межгрупповые проблемы, это направление деятельности преподавателей имеет особое значение.

В воспитании молодого поколения в наше время огромное влияние имеет Интернет, он требует разработки принципиально нового методологического подхода к содержанию, формам и методам обучения и воспитания в высшей школе. Значительно повышается роль электронных информационно-коммуникационных технологий и на сегодняшний день они стали приоритетными в развитии молодежи.

Существуют различные методы воспитания, описывающие способы взаимодействия преподавателей и обучающихся, в процессе которого происходят изменения в уровне развития качеств личности. Достижение целей воспитания осуществляется, как правило, в процессе реализации совокупности этих методов. Каждый метод реализуется в зависимости от опыта и индивидуального стиля преподавателя. Различия в реализации метода характеризуются приемами воспитания, которые являются частью общего метода и представляют собой конкретное действие. В настоящее время преподавателю в условиях глубокой интеграции интернет-среды в процесс обучения приходится прибегать к новым нетрадиционным решениям, применив изобретенные им самим или позаимствованные у коллег приемы.

Для формирования взглядов, понятий, установок используются методы убеждения. Убеждение предполагает разумное доказательство какого-то понятия, нравственной позиции, оценки происходящего. Сложность применения данного метода в настоящее время заключается во временной ограниченности взаимодействия преподавателя со студентами и отсутствия зрительного контакта, который необходим для адекватной оценки отношения к представленным доказательствам.

Существуют также методы воздействия на мотивационную сферу, основанные на стимулировании. Суть использования этих методов состоит в формировании у молодых людей осознанных побуждений их жизнедеятельности. В качестве стимулирования распространены такие компоненты метода, как поощрение и наказание. При этом в условиях развития дистанционных образовательных технологий поощрение и наказание требует особой осторожности, так как неумение использовать этот метод может принести вред воспитанию.

На данный момент существует достаточно большое количество методов воспитания, которые хорошо зарекомендовали себя в работе с обучающимися разных возрастных групп, однако в связи с переходом к сетевой образовательной стратегии, обеспечивающей формирование человека, живущего в условиях высокой социокультурной динамики и в условиях ускоряющегося темпа жизни становится очевидным, что в процессе воспитания современной молодежи необходимо учитывать глобальные изменения в культурном контексте современного общества, определяемом новой информационной революцией, обусловленной массовым вхождением в жизнь человека мировой информационной сети и развитием образовательных сетевых технологий.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ

Фокина С.Л.

Ивановский государственный университет
153025, г. Иваново, ул. Ермака, д. 39, e-mail: kpu@ivanovo.ac.ru

Целью воспитания в вузе является «обеспечение условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности...».

По мнению большинства педагогов, процесс овладения иностранным языком выступает в качестве мощного механизма личностного развития обучающихся. Изучение культуры, традиций представителей англоговорящих стран способствуют формированию толерантного отношения к стране изучаемого языка. В связи с этим, в курс английского языка для студентов 1 курса неязыковых направлений подготовки ИвГУ включены такие темы, как Великобритания и Лондон (изучение истории, географического положения, политической системы, традиций, известных достопримечательностей и т.д.). Кроме того, в рамках внеклассной работы, при изучении традиций страны изучаемого языка студентам предлагаются познавательные-игровые занятия, связанные с основными праздниками: Новый год, Рождество, День Святого Валентина. Отметим, что независимо от отношения обучающихся к последнему, они с большим интересом знакомятся с историей появления данного праздника, эмоционально декламируют «валентинки», находят эквиваленты русских и английских пословиц и поговорок и др.

Патриотическое воспитание связано с формированием у обучающихся любви к своей Родине, уважения к ее истории и ее достижениям. Так, например, при изучении темы «Мой родной город», студенты с гордостью рассказывают о тех местах, где они родились и выросли, в теме «Москва» обсуждаются важные исторические вехи становления нашего государства, а в теме «Научные изобретения» появляется возможность оценить научные достижения нашей страны, а также сравнить российские открытия с изобретениями, появившимися в других странах мира.

Ежегодное обращение к теме Великой Отечественной войны убеждает нас в необходимости проведения данного занятия. Во-первых, обучающиеся достаточно мало помнят об этом периоде в нашей истории, и для них это шанс освежить в памяти информацию об основных сражениях, известных героях, главнокомандующих армиями и т.д. Во-вторых,

с опорой на текст, студенты имеют возможность побеседовать об их семейных традициях, связанных с Днём Победы. В-третьих, в рамках проектной работы учащимся предлагается прибегнуть к помощи родственников и проследить связь своей собственной семьи с событиями военных лет. Очень отраднo, что есть такие студенты, которые с интересом занимаются данным вопросом и представляют на иностранном языке содержательные работы. Таким образом, подобные тематические занятия пробуждают чувство уважения к своей стране, чувство сопричастности к истории и традициям своего народа.

В заключение следует отметить, что дисциплина «Иностранный язык» обладает воспитательным потенциалом. На наших занятиях мы стремимся затронуть разные стороны жизни. Коммуникативная направленность занятий по иностранному языку позволяет учащимся высказывать свое собственное мнение по различным проблемам, тем самым развивать мышление, память, формировать систему взглядов и убеждений, необходимых в их дальнейшей жизни.

МОТИВАЦИЯ – ДВИЖУЩАЯ СИЛА ОБРАЗОВАНИЯ

Шадрина Е.М., Шуваева А.С.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: akuvsh@mail.ru

Мотивация – это общее название для процессов, методов, средств побуждения студентов к познавательной деятельности, активному освоению дисциплин. Мотивы – это сложные динамические системы, в которых осуществляется выбор и принятие решений, анализ и оценка выбора.

Мотивы – это мобильная система, на которую можно влиять. Даже если выбор будущей профессии студентом был сделан не вполне самостоятельно и недостаточно осознанно, то целенаправленно формируя устойчивую систему мотивов деятельности, можно помочь будущему специалисту в профессиональной адаптации и профессиональном становлении.

Для того чтобы студент по-настоящему включился в работу, нужно, чтобы задачи, которые ставятся перед ним в ходе учебной деятельности, были не только понятны, но и внутренне приняты им, т. е. чтобы они приобрели значимость для учащегося.

Возможные варианты повышения интереса к учебе и успеваемости вследствие мотивации:

1. Отсутствием интереса к науке порой является низкий уровень знаний по этому предмету, что можно выяснить применением входного теста с вопросами по основным понятиям или законам. Желательно провести занятие по этим темам, прорешать простейшие задачи с целью «подтянуть отстающих».
2. Повышение эффективности лекций с применением презентаций и учебных фильмов, что достигается: увеличением темпа лекций, так как все важные этапы зафиксированы на слайдах и не приходится отнимать время для записей на доске; постоянным наличием информации перед глазами и возвращением к нужной информации при необходимости.
3. Рейтинговая система оценки знаний студентов как основной инструмент оценки работы студента, повышается объективность оценки студенческих достижений в учебе. В рейтинговой системе экзамен перестает быть «последней инстанцией», потому что он только добавит баллы к тем, которые набраны за семестр.
4. Составление сквозных заданий по техническим дисциплинам, позволяющих решать задачи по расчету и выбору оборудования для того или иного технологического процесса. Такой подход успешно применяется на кафедре ПиАХТ при прохождении студентами дисциплин: Механика жидкости и газов, ПиАХТ.
5. Студенты намного больше узнают о выбранной ими профессии во время прохождения практики, выполнения лабораторно-практических работ. Они видят стимул, мотивацию для дальнейшего теоретического обучения, понимая, что могут применить полученные знания на практике.

Таким образом для студентов мотивация является наиболее эффективным способом улучшить процесс обучения, движущей силой процесса обучения и усвоения материала. Мотивация к обучению достаточно непростой и неоднозначный процесс изменения отношения студента, как к отдельному предмету изучения, так и ко всему учебному процессу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Шуваева А.С., Шибашов А.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: akuvsh@mail.ru

Современный студент должен быть готов принимать сложные решения в будущей профессиональной деятельности, развивать творческие способности, расширять круг интересов. Он должен уметь находить выход из трудных социальных ситуаций в трудовом коллективе, а значит ему необходимо развивать свои интеллектуально-психологические возможности. Поэтому на данный момент существует потребность в проведении в ходе учебного процесса различных мастер классов, конкурсов исследовательских работ по различным направлениям науки, техники, культуры, предметных олимпиад, фестивалей, выставок, научно-практических конференций.

На кафедре процессов и аппаратов химической технологии олимпиада по дисциплине Процессы и аппараты химической технологии проводится последние два года. Целью олимпиады является повышение уровня знаний, познавательной активности, выявление и поддержка талантливых студентов, изучающих курс ПиАХТ. В ней принимают участие студенты третьего курса всех факультетов, которые изучили все разделы данной дисциплины. Студенты с большим интересом учувствуют в данной олимпиаде. Готовясь к олимпиадным заданиям, студенты более тщательно и широко прорабатывают материал, а также повторяют ранее изученный и некоторые вопросы могут увидеть в ином ракурсе – не принявшем до этого во внимание. В результате проведенной олимпиады получают дипломы за призовые места, сертификаты участников, а также поощрительные баллы, что повышает итоговый рейтинг и оценку на итоговом экзамене по дисциплине ПиАХТ.

В первый и второй год проведения олимпиады участвовало примерно одинаковое количество студентов разных факультетов Ивановского химико-технологического университета. Участникам обычно предстояло решить четыре задачи: две теоретических и две практических. Задачи затрагивали такие темы как истечение при переменном уровне, расчет напора насосной установки, перемешивание неоднородных систем, теплопроводность, процесс теплопередачи, расчет теплообменного аппарата, ректификация, абсорбция. Особые трудности у студентов вызывают

задания связанные с получением (выводом) закономерностей изменений физических величин от каких – либо параметров, так как в основном при их выполнении требуется логико-аналитический подход. Более легко выполняются задания, связанные с расчетами. С основными расчетами студенты знакомятся на практических занятиях по данной дисциплине, этих знаний достаточно для решения расчетной части олимпиадных заданий.

В олимпиадах участвуют не только те, кто имеет высокие показатели по данному курсу. Свои силы пробуют абсолютно все желающие поучаствовать в олимпиаде студенты. Участие в олимпиадах обучающихся с невысокой успеваемостью рекомендуется, так как это повышает интерес к выбранной дисциплине, стимулирует развитие и мотивацию к процессу обучения. Впоследствии студент будет более осознанно и серьезно подходить к изучению дисциплины. Проведение олимпиад и конкурсов обеспечивает развитие и укрепление интеллектуального потенциала обучающихся, стимулирует активность, инициативность, самостоятельность.

СЕКЦИЯ 3

Воспитание как важная
составная часть образования:
традиции и инновации

«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ РЕЧИ И ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ЛЕТНЕЙ ШКОЛЕ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА»

Антипина И.В.

Летняя профессионально ориентированная школа китайского языка «Ni hao!» 2024 имела целью развитие и совершенствование речевых умений и навыков в области китайского языка. В ней приняли участие школьники от 8 до 15 лет, изучавшие китайский язык в разноуровневых языковых группах в течение одного учебного года.

Известно, что проблема свободного владения неродным языком многогранна и сложна, она разрабатывалась в трудах известных ученых-методистов в том числе М.С. Ильина, Е.И. Пассова, Н.И. Гез, В.Л. Скалкина и других. Ее решению способствует совершенствование содержания и приемов обучения.

Чтобы перенос в реальную жизнь из учебного процесса был успешным, в качестве учебного материала была принята китайская сказка «Волк и семеро козлят», трансформированная режиссером в мюзикл. На всех 15 участников Летней школы были дописаны роли. Массовые танцевальные номера и проходки, хоровое музыкальное сопровождение спектакля обеспечили занятость и заинтересованность каждого маленького артиста.

Театральная деятельность – один из самых эффективных способов воздействия на детей, в котором полно и ярко проявляется принцип обучения: учить, играя. Театр позволяет решить многочисленные актуальные проблемы современной педагогики и психологии, связанные с формированием эстетического вкуса, нравственным воспитанием, развитием речи и коммуникативных качеств личности.

Репетиционный этап подготовки спектакля включал ситуативные упражнения, которые отражают специфику речевой коммуникации, ее мотивационный характер, т.к. мизансцены спектакля четко определяли ситуации, в которых протекает речь. В результате такой поэтапной работы был смоделирован процесс естественного общения. Коммуникативно-ситуационные упражнения помогли учащимся преодолеть основные трудности овладения навыками устной речи при переходе на сценическую площадку.

Исходя из определения, что речь – это средство общения, и орудие мышления, творчества, носитель памяти, т.е. многообразная деятельность – с одной стороны, а также понимая, что для наилучшего получения

навыков речевого общения необходимо как можно раньше моделировать для учащихся систему психологических факторов, обуславливающих реальную речевую деятельность, т.е. систему речевых стимулов, в программу Летней школы была введена культурологическая составляющая, призванная обеспечить углубленное знакомство с образцами культуры Поднебесной.

Развивающая среда оказывает воздействие, которое по своей силе и значимости не имеет себе равных, поэтому каждый день программы был насыщен мастер-классами и событиями, направленными на расширение знаний, получение умений и навыков, в том числе на развитие художественной фантазии и воображения. Дети с увлечением делают драконов, развивая мелкую моторику.

В спортивных китайских играх и на занятиях ушу добиваемся зоркости и точности, силы броска при подаче мяча и стрельбе из лука.

Ежедневно на занятиях по пластике происходит улучшение осанки, укрепление стопы, координации движения.

И все это на материале великой китайской культуры, поскольку эстетика быта определяет красоту и гармоничность человеческих отношений.

Успешность проделанной работы была наглядно продемонстрирована педагогическому коллективу Летней школы и родителям учащихся на премьере спектакля «Волк и семеро козлят», когда от волнения часть маленьких артистов забыла или перепутала реплики литературных героев. Партнеры по сцене уверенно трансформировали свои тексты на китайском языке, адаптируя их к мизансцене, чтобы не обрывалась канва повествования и высокий темпо-ритм мюзикла.

Педагогический коллектив Летней школы, в том числе преподавателей-носителей китайского языка, отметил значительное расширение словарного запаса учащихся; совершенствование произношения звуков, артикуляционного аппарата, качества диалогической и монологической речи, эмоциональной насыщенности речи; усовершенствование элементов речевого общения: мимики, жеста, позы, паузы, интонации, модуляции голоса.

Важным условием и средством эстетического воспитания является природа, поэтому в мае 2024 года на части пришкольного участка был заложен китайский сад площадью 420 кв.м. Именно здесь, на свежем воздухе, на специально оборудованной территории, приближенной к природной среде Поднебесной, предполагается проводить в дальнейшем часть занятий Летней школы китайского языка.

DIGITAL STORIES КАК МЕТОД ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Благовестный А.Ю.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, spleen2008@mail.ru

Воспитательная функция иностранного языка стала краеугольным камнем работы любого преподавателя-лингвиста высшей школы. Кафедра иностранных языков и лингвистики имеет многолетний опыт применения разнообразных воспитательных методик, которые были апробированы на практике. Одним из новейших видов деятельности кафедры стало участие студентов ИГХТУ в конкурсе Digital Stories, который проводится как самой кафедрой, так и вузом-партнером – Петрозаводским государственным университетом. В настоящее время кафедра реализует региональный проект цифровых рассказов, посвященных своей семье, городу, стране.

Digital Stories – совершенно новый формат проектной деятельности, где учащимся предлагается стать создателями цифрового контента на иностранном языке, представив видео выступление на одну из остро-социальных, патриотических или культурно-эстетических тем («Нет наркотикам»; «Нет коррупции», «Молодежь против экстремизма», «Я выступаю за мир (против насилия и террора)» «Моя семья, город, страна»). Подобная злободневная, насущная тематика, проецируемая на иноязычные знания, позволяет студентам лучше выразить свою точку зрения, понять окружающий мир и ощутить себя его частью. Формат «цифровых историй» является мощным инструментом в руках преподавателя иностранного языка. Он позволяет привлечь к работе разные категории учащихся, которые имеют четкие обоснованные взгляды на определенные проблемы, студентов, знающих как применять современные цифровые технологии, способных осуществлять редакцию и форматирование видео-проекта и использовать данные навыки прагматически. Дидактическая функция создания цифрового рассказа становится при этом его ключевым элементом. Работая над проектом, учащиеся расширяют свой кругозор, знакомятся с традициями, историей и культурой не только других стран, но и своей родины. Диалог культур – зарубежной и родной – способствует лучшему пониманию личности и ее поступков, позитивного отношения к своей стране и другим государствам, а изучение иностранного языка становится активным процессом.

Имманентно понятная тематика цифровых проектов снимает у студентов трудности, связанные с высказыванием собственного мнения, развития своей концепции по обозначенной проблеме, создает возможности для креативного и нетипичного взгляда на тот или другой вопрос. Этические нормы, которыми руководствуются студенты при работе над проектом, усваиваются и постепенно включаются в структуру их дальнейшего поведения.

Опыт создания цифровых презентаций кафедры иностранных языков и лингвистики ИГХТУ показывает, что учащиеся разных направлений и специальностей готовы охотно участвовать в подобных проектах, не только применяя и обобщая полученные на занятиях знания, но и развиваясь самостоятельно, используя иностранный язык и цифровые мультимедийные технологии.

УЧАСТИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОНКУРСАХ МАСТЕРСТВА КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЗРЕЛОСТИ ВЫПУСКНИКА КОЛЛЕДЖА

Борисова О.А., Найдено Е.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000. г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: ob857291@gmail.com

Ивановский колледж пищевой промышленности

г. Иваново, Полевой проезд, д.4

Современные направления в воспитательной работе требуют образовательных организаций среднего профессионального образования гибкости и готовности к изменениям.

В СПО приходят ребята юношеского возраста после 9 и 11 классов осваивать профессии или специальности, а это время поиска самого себя. Задача колледжа – ориентир на развитие профессиональных компетенций студентов, на воспитание личности, специалиста, знающего, коммуникабельного, стремящегося не останавливаться на достигнутом. В профессиональных образовательных организациях процесс воспитания строится согласно Рабочей программе воспитания.

Одним из условий формирования гражданской зрелости студента и приоритетным направлением в воспитательной работе колледжа является участие в профессиональных конкурсах. Федеральный закон

от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об образовании в Российской Федерации» в п.1 ст. 34 закрепляет следующее право обучающегося «развитие своих творческих способностей и интересов, включая участие в конкурсах, олимпиадах...». Проведение конкурсов профессионального мастерства «Профессионалы», задания которых носят практический характер, позволяет студентам получить навыки и практические умения по выбранной компетенции. Современная материально-техническая база ОГБПОУ Ивановский колледж пищевой промышленности позволяет не только готовить высококлассных специалистов, но и организовывать и проводить на базе учреждения чемпионатные конкурсы профессионального мастерства «Профессиналы», демонстрационные экзамены, как для выпускников самого колледжа, так и для выпускников других профессиональных образовательных организаций Иваново и Ивановской области. В течение трех дней студенты колледжа показывали свои знания и умения в производстве масла и сыра по компетенции «Производство молочной продукции». А перед производством данных продуктов проводили контроль качества молока в лабораторных условиях.

Следует отметить, что профессиональный конкурс – это не только интенсивный курс обучения, способ оценивания компетенций и метод профессионального развития и роста личности, но и это площадка, на которой будущий выпускник оттачивает свое педагогическое мастерство, формируя весь комплекс личностных качеств, знаний и умений, позволяющих ему взаимодействовать с другими людьми в процессе достижения общих целей

.Участие необходимо, прежде всего, потому, что именно, здесь сосредоточено всё ценное, новое, современное.

На этапе знакомства с конкурсным модульным заданием происходит осознание своих возможностей и готовности участвовать в мероприятии. Студент будет представлять не только личные интересы, но и интересы колледжа, педагогов. Конкурсант знакомится со своими правами и обязанностями, обозначенными нормативной документацией соревнований. В процессе подготовки к конкурсу студент постоянно взаимодействует с преподавателем – наставником; уточняет теоретические аспекты содержания заданий, оттачивает умение применять полученные знания в практической деятельности. В соревнованиях проявляется все многообразие нравственных качеств конкурсанта: честность, тактичность, вежливость, трудолюбие, а порой и отрицательные черты, которые свидетельствуют о незрелости субъекта. Подведение итогов соревнований позволяет формировать такие составляющие гражданской зрелости лич-

ности, как самокритичность и духовность. Результаты конкурса часто позволяют увидеть не только свои достоинства, но и недостатки.

Таким образом, понятие гражданской зрелости очень емкое и многоаспектное. Гражданская зрелость выпускника колледжа определяется положением субъекта в обществе, его отношением к моральным ценностям, обязанностям, мотивами, которыми он руководствуется в практической деятельности.

ПРОЕКТНОЕ НАСТАВНИЧЕСТВО В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИГХТУ

Борисова О.А., Кунин А.В., Николаева О.И., Жукова Т.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000. г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7

В ИГХТУ в качестве наставника могут выступать работодатели, нацеленные на адресную подготовку будущих специалистов, преподаватели, которые ориентированы на формирование у студентов компетенций, связанных с выполнением проектных и исследовательских работ, а также студенты- волонтеры, позволяющие приобрести надпрофессиональные навыки самоподготовки, самоопределения.

Проектная компетентность наставника (мотиватора, эксперта, тренера) выражается в различных функциях таких как формирующая, результативная, ориентационная и др. Наставник побуждает обучающихся образовательных организаций к проектной деятельности, развитию логического мышления, анализу результатов проектной деятельности, приобретению коммуникаций и работе в команде. Роль наставника в продуктивном воспитании заключается в персонифицированном подходе к каждому студенту, школьнику.

Наиболее эффективными формами взаимодействия в наставничестве являются мастермайнд (формат работы в группе, индивидуальная работа) и нетворкинг (социальное взаимодействие в контексте будущей карьеры). Участие студентов и школьников в конференциях различного уровня, в профессиональных конкурсах, олимпиадах, позволяет студентам завести полезные контакты также и с преподавателями из других учебных заведений, с представителями предприятий и организаций.

Таким образом наставничество в образовательной среде – это комплексное педагогическое взаимодействие, открывающее новые грани во всех областях, позволяющее обеспечить высокий уровень включенности студентов и обучающихся образовательных организаций в воспитательные, образовательные, социальные и культурные процессы.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Борисова О.А., Кунин А.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000. г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: ob857291@gmail.com

В студенческой среде воспитательная составляющая требует особого подхода и неклассических технологий. Здесь важно развить воспитательную среду для формирования высококультурной ответственной личности, способную к развитию и профессиональному росту.

Любой вид практики, который является видом трудовой деятельности, позволяет воспитать профессионально-трудовую культуру будущих специалистов в своей области.

Профессионально-трудовое воспитание студентов на кафедре технологии неорганических веществ является организованным и контролируемым образовательным процессом, в результате которого студенты не только расширяют профессиональные навыки, но и формируют общие компетенции. Овладевать профессиональной деятельностью будущему профессионалу-химику помогает производственная практика, предоставляющая возможность освоения данной сферы с позиции специалиста-производственника. Данный вид практики является неотъемлемой частью процесса профессиональной подготовки.

Работа на предприятии – это работа в команде, общение с людьми, освоение новой информации и овладение приемами работы. Студенты после прохождения производственных практик возвращаются в ВУЗ уже более опытными, взрослыми, подготовленными к реальным взаимоотношениям на производстве. Эффективная форма трудовой и воспитательной подготовки специалистов, позволяет закрепить за кафедрой базовые предприятия, что способствует организации мест для прохождения

практики. На предприятии при проведении практики обучение студентов осуществляется методом индивидуально-бригадного обучения специалистами организации.

КУРАТОРСТВО – ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ВУЗОВСКОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Борисова О.А., Кунин А.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000. г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: ob857291@gmail.com

В ИГХТУ работа института кураторства является неотъемлемой частью воспитательной работы. Вся воспитательная деятельность разделена на уровни для того, чтобы контролировать процесс. Структура включает в себя следующие взаимодействия «ИГХТУ – факультет – куратор группы – обучающийся».

Работа куратора ориентирована на воспитание у студентов патриотизма, всестороннего развития личности, гражданской позиции. Являясь посредником между администрацией вуза и студентами, он помогает донести до студенческого коллектива требования к учебному процессу. Ключевую роль в работе куратора играет успешность воспитательного процесса, которая складывается из отношений между педагогами, студентами, родителями и администрацией вуза. Куратор- руководитель учебной группы, наставник студентов, педагог-психолог, диагност, помощник, излучающий позитив, умеющий выслушивать, дать совет. Таким образом, он выполняет организационно-воспитательную, социально-педагогическую и др. функции.

Вести воспитательную работу необходимо с учетом личностно-ориентированного подхода. Куратор должен применять разнообразные современные инновационные воспитательные технологии, которые способствуют созданию благоприятного микроклимата в группе.

На различных этапах обучения студентов деятельность куратора имеет основные цели и задачи, повышающие качество подготовки специалистов.

Ключевым моментом на первом курсе является период адаптации к учебе и новым социальным условиям жизни. Этот значимый период для студентов влияет на их самореализацию и построение карьеры. Здесь

происходит встреча студента с психологической средой, с которой ему предстоит взаимодействовать в период обучения в различных формах. На данном этапе возможны применения таких воспитательных технологий как: «технология создания ситуации успеха», «технология педагогического сотрудничества», «технология коллективных творческих дел с использованием компьютерных и мобильных технологий».

На втором и третьем курсе обучения должна проводиться дальнейшая воспитательная работа, направленная на сплочение коллектива, оказание помощи каждому студенту в нахождении своего места в коллективных делах профессиональной направленности, включение его в процесс самовоспитания и самообразования в целях формирования качеств личности, необходимых будущему специалисту. Здесь целесообразно использовать «кейс-технологии» и «технологии проектной, исследовательской деятельности».

Одной из самых важных задач куратора учебной группы – настроить студента на серьезное, ответственное отношение к учебе, так как многие могут начать пропускать занятия без видимых на это причин. Решение этой кураторской задачи многогранно. Поэтому создание комфортной среды необходимо с помощью высокого уровня профессиональной и нравственной культуры преподавателя; тесного сотрудничества в образовательном процессе; создания психологически комфортной атмосферы в группе и условий для творческой самореализации студентов, а также вовлечение студентов в разные виды активностей.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРАВОВЫХ ДИСЦИПЛИН В СОВРЕМЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Буданова Д.С.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: dsbudanova@gmail.com

Российское государство и российское общество заинтересованы в высококвалифицированных кадрах, обладающих как профессиональными, так и универсальными компетенциями, в число которых входят УК-2 («способен определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих пра-

вовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений») и УК-10 («способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противостоять им в профессиональной деятельности»). Впрочем, и реализация части общепрофессиональных и профессиональных компетенций требует высокого уровня правовой грамотности и высокого уровня правовой культуры (например, ОПК-3 и ОПК-6, предусмотренные ФГОС по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»). В то же время формирование высокого уровня правовой грамотности и правовой культуры является одним из важнейших факторов развития правового государства и гражданского общества, развития всех сфер жизни российского общества. Об этом свидетельствуют принятые в 2011 году «Основы государственной политики Российской Федерации в сфере правовой грамотности и правосознания граждан». О необходимости формирования и развития правовой культуры и правовой грамотности учащихся говорят и другие документы («Основы государственной молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года», «Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года»).

Обратим внимание на то, что в «Основах государственной политики РФ в сфере правовой грамотности и правосознания граждан» названы основные факторы, оказывающие влияние на формирование правовой культуры и позитивного правосознания. В их числе – «качественный уровень воспитания и обучения в образовательных учреждениях различного типа и вида, в том числе закрепление и развитие у учащихся основ правосознания». При этом высшие учебные заведения, наряду со школами, мыслятся в качестве основных субъектов формирования и развития правовой культуры. Однако включение в образовательные программы правовых дисциплин способствует формированию системы знаний в области права, формированию и развитию правовой грамотности, но не может оказать значимого влияния на формирование высокого уровня правовой культуры. Последняя должна пониматься как совокупность когнитивного, аксиологического и праксиологического компонентов. Иными словами, правовая культура включает в себя не только знание, но и понимание права и закона в качестве значимых ценностей, а также стремление соблюдать нормы права. Подобное понимание правовой культуры заставляет актуализировать воспитательный потенциал таких дисциплин, как «Правоведение», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Защита интеллектуальной собственности». Актуализация же воспитательного потенциала правовых дисциплин в свою очередь заставляет пересмотреть подходы к формированию фондов оце-

ночных средств, к подбору способов и методов обучения, выбору педагогических инструментов, используемых в деятельности преподавателя, к формам реализации внеаудиторной работы с учащимися, а также к возможностям междисциплинарной интеграции.

РОЛЬ ЭКСКУРСИЙ В АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ДОВУЗОВСКОГО ЭТАПА К ЖИЗНИ В ГОРОДЕ ОБУЧЕНИЯ

Губернаторова Е.В., Орлова Е.В.

Ивановский государственный медицинский университет
153012, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 8,
e-mail: elgubernatorova@yandex.ru orlova-nauka@yandex.ru

Процесс адаптации иностранных студентов к российским реалиям является сложным и многогранным. Он включает в себя приспособление не только к новым климатическим условиям, но и к новому языку общения, к новым образовательным программам, к учёбе в интернациональных группах, приспособление к новому образу жизни и новой культуре.

Рассматривают физиологическую, психологическую и социальную адаптацию. При работе с иностранными студентами наибольшее значение имеет социальная адаптация как процесс приспособления личности или социальной группы к новой жизнедеятельности путем активного ее усвоения.

Для успешной и быстрее интеграции необходимо, чтобы иностранные студенты, приезжающие в Россию, обладали знаниями о культуре нашей страны в целом и региона, где они проживают во время учебы.

Организация специальных учебных экскурсий является одним из наиболее эффективных приемов по адаптации иностранных обучающихся к жизни в городе обучения. Экскурсии по городу Иваново и его значимым местам таким, как Шереметев-центр, областная, городские и университетские библиотеки, Дом детского и юношеского творчества, организованные преподавателями кафедры русского языка для студентов подготовительного отделения Ивановского ГМУ показали, что использование местного краеведческого материала можно активно применять для создания учебно-речевых ситуаций, а также для введения лингво-

страноведческого материала, поскольку каждой экскурсии предшествует подготовительный этап.

Особенно актуальным проведение учебных экскурсий по значимым местам города представляется на начальном этапе овладения языком, когда иностранные обучающиеся еще не готовы читать сложные, объемные тексты об истории и культуре региона, а необходимость в положительных эмоциях и в расслаблении после сложных занятий в университете существует.

С помощью лингвострановедческой информации, положительных эмоций, получаемых иноязычными обучающимися на экскурсиях, можно вызвать, а затем и укрепить интерес к стране и городу, где они обучаются, сформировать желание самостоятельно приобщиться к историко-культурным ценностям региона и России в целом.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ КАК СИНТЕЗ УЧЕБНОЙ И ВНЕАУДИТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Долинина И.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: rust@isuct.ru

В современном вузе воспитательная работа играет ключевую роль в повышении качества обучения, культурном развитии студентов, их адаптации и социализации, формировании патриотизма и толерантности. За последние 20 лет активно развиваются технологии воспитательной деятельности, направленные на создание единой воспитательной среды в российских университетах.

В концепции воспитательной деятельности Ивановского государственного химико-технологического университета особое внимание уделяется воспитательной работе с иностранными учащимися. Её ведущая цель – формирование позитивного отношения к России и её культуре, однако, с нашей точки зрения, не менее важен потенциал воспитательного направления в развитии коммуникативных и профессиональных языковых навыков иностранных студентов, необходимых для успешной учёбы. Синтез учебной и внеаудиторной деятельности в аспекте интеграции коммуникативной, социализирующей и культурной функций языка

способствует всестороннему развитию обучающихся из-за рубежа, их успешному обучению и участию в межкультурном диалоге.

На гуманитарном факультете ИГХТУ воспитательная работа с иностранными студентами реализуется по двум основным направлениям: учебно-воспитательному и внеаудиторному. Благодаря этому осуществляется синтез обучения и воспитания, создаётся система взаимодействия учащихся из-за рубежа с преподавателями и российскими сверстниками в учебное и внеучебное время. Целостность системы воспитательной работы с иностранными учащимися обуславливается бесшовной взаимосвязью учебной и внеучебной деятельности, направленной на воспитание студентов. Начинаясь на занятиях в аудитории, воспитательный процесс, направленный на формирование важнейших коммуникативных, учебных и профессиональных компетенций, получает интерактивное продолжение во внеаудиторной работе.

Система воспитательной работы с иностранными учащимися, которую проводят преподаватели кафедры иностранных языков и лингвистики ИГХТУ, способствует решению целого комплекса задач учебного, коммуникативного, социокультурного, адаптационного и научного плана.

Во-первых, воспитательные мероприятия создают естественную ситуацию интенсивного «погружения» иностранных студентов в языковую среду. Учащиеся в непринужденной, свободной и, как правило, занимательной форме осваивают русский язык на занятиях и во внеурочное время. Во-вторых, воспитательная работа позволяет иностранным студентам познакомиться с русской историей, географией, культурой, народными традициями, этикетом. В-третьих, проведение воспитательной работы способствует ускоренной адаптации учащихся из-за рубежа к вузовской среде, содействует установлению дружеских связей с российскими студентами, формирует толерантное поведение, поскольку в учебном процессе и на многих мероприятиях студенты разных национальностей активно общаются и сотрудничают.

Воспитательная деятельность позволяет соединить в воспитательно-образовательном процессе вуза учебный, научный, творческий, национальный и развлекательный компоненты.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА НА ФАКУЛЬТЕТЕ ТЕХНИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Ерофеева Е.В., Грименицкий П.Н., Митрофанова А.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: erofeevaigxty@mail.ru

В современных условиях противостояния российской и западной цивилизаций, в условиях беспрецедентных санкций и горячей фазы специальной военной операции, особые требования предъявляются к выпускникам факультета техники, управления и цифровой инфраструктуры. Ведь именно им в ближайшее время предстоит пополнить ряды инженеров высокотехнологичных производств и научно-конструкторских фирм, отвечающих за научно-технический суверенитет, промышленный и оборонный потенциал нашей страны. Перед ними в ближайшее время встанет задача по созданию нового, передового оборудования, технологий, робототехнических систем и программных продуктов.

Внеаудиторная работа факультета подразумевает несколько направлений: научно-исследовательская, воспитательная и патриотическая, профориентационная.

Научно-исследовательская работа вовлекает студентов в мир науки, повышает их техническую компетентность, развивает творческое мышление. Хочется отметить, достижения студентов и их руководителей, а именно победы в олимпиадах, инженерных конкурсах, стартапах, акселерационных программах, кейсах и т.д. Только за последние два года более 50 студентов факультета становились победителями и обладателями главных денежных призов (Всероссийского инженерного конкурса (ВИК), «Biomedical Engineering» (BME 2023–2024) от компании ООО «Нейрософт», акселерационных программ «Техлидеры 5.0» и «ХимТех – Технологии будущего», Хакатона от Tele2 «Код БИМ», открытых международных студенческих интернет-олимпиад, чемпионата мира по программированию ICPC и многих других).

Воспитательная и патриотическая работа на факультете проводится на постоянной основе и в нее вовлечен весь профессорско-преподавательский состав. Особое место в этой работе занимают кураторы, которые являются наставниками студентов на протяжении всех лет обучения. Необходимо отметить, что кураторы факультета неоднократно признавались лучшими в вузе.

В условиях специальной военной операции воспитательная и патриотическая работа занимает особое место. Основной вектор – это сохранение исторической памяти, в связи с чем на факультете проводятся конкурсы, турниры на знание героической истории страны, такие как «Своя игра», конкурс плакатов и открыток к Дню Победы. Новым востребованным форматом патриотической работы являются встречи с участниками СВО, организованные кураторами факультета, а также волонтерская деятельность студентов.

Профориентационная работа факультета предполагает непрерывное профессиональное становление будущего инженера и специалиста. Для этого организуются экскурсии, а также производственная практика на ведущих предприятиях страны. На старших курсах проводится работа по трудоустройству выпускников. Хочется отметить особые связи и долгое плодотворное сотрудничество факультета с многими крупнейшими предприятиями страны: ПАО «ФОСАГРО» (АО «Апатит»), АО «Щекиноазот», ПАО «АКРОН», ООО «Мон’дэлис Русь», ООО «Акрон инжиниринг», ООО «БЕКО», АО «ЕвроХим», ООО «Нейрософт», АО «AB InBev Efes», ООО «Профессионал», ООО «НПО Консультант», ПАО «Сбербанк» и др.

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА

Здорикова Ю.Н.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: ulia_zdor@mail.ru

Цикл гуманитарных дисциплин в вузе имеет большое воспитательное значение. Эффективные технологии воспитания осуществляются и в рамках курса «Русский язык и культура речи», направленного, в первую очередь, на привлечение внимания молодежи к проблемам своего – родного – языка, на выработку внимательного и бережного отношения к русскому языку. В рамках данной дисциплины реализуются разные направления воспитания. На наш взгляд, любовь к родному – неотъемлемый компонент патриотизма, о чем мы уже не раз писали, поэтому, в первую очередь, это воспитание патриотическое, направленное на фор-

мирование гуманизма, патриотизма и толерантности через такие формы работы, как написание эссе о родном языке, подготовка докладов по отечественной лингвистике, беседы о юбилейных значимых датах, чтение стихов, обсуждение фрагментов художественных произведений, участие в Международной образовательно-патриотической акции «Фестиваль сочинений РусФест». Это также духовно-нравственное воспитание, позволяющее формировать духовно богатую и высоконравственную личность, ценностные ориентиры в ее духовно-нравственном развитии через такие формы работы, как выразительное чтение стихотворений, обсуждение фрагментов художественных произведений о духовно-нравственных ценностях, творческие задания, проведение конкурса ораторов внутри групп. Это воспитание культурно-просветительское, заключающееся в приобщении молодежи к проблемам современного состояния русского языка, тенденциям и закономерностям его развития, формирование равнодушного отношения к родному языку, повышение общей речевой культуры через написание эссе о проблемах современного русского языка, доклады и презентации по актуальным проблемам русского языка и культуры речи, упражнения, анкетирование, творческие задания по орфографии, стилистике, составление акцентологического минимума, проведение речевых тренингов, мастер-классов. Это также профессионально-ориентирующее воспитание, способствующее развитию инициативности, самостоятельности, самореализации, решению задач посредством совместной деятельности обучающихся под руководством преподавателя через подготовку инициативных научных проектов, докладов, сообщений, статей, тезисов, в том числе под руководством преподавателя, дискуссий на заданную тему с аргументацией своей точки зрения. Расширению лингвистического кругозора, личностному развитию способствует во многом участие в олимпиадах, конкурсах, викторинах. К этим мероприятиям привлекаются не только российские, но и иностранные студенты, учащиеся Химического колледжа.

Литература

1. Здори́кова Ю.Н. О воспитательном потенциале дисциплины «Русский язык и культура речи»: Тезисы докладов межд. науч.-практ. конференции // Проблемы преподавания курса «Русский язык и культура речи» в вузах. М.: Научный консультант, 2016. С. 13–15.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ

Кокурина Г.Н.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: galnikkok_79@mail.ru

Современное общество отличается возрастающим с каждым годом информационным потоком, умение его анализировать, структурировать, систематизировать воспитывает занятие математикой. Поэтому тема воспитательного потенциала математики является злободневной и актуальной на сегодняшний день.

Воспитательные возможности общих дисциплин, безусловно относятся в полной мере и к такому предмету как математика. Обучающийся должен стать не только хорошим специалистом, инженером, прежде всего всесторонне развитой высококультурной личностью.

Между тем математика обладает и специфическими возможностями для воспитания и развития студента. Воздействие на формирование формально-логического и образного мышления, его критичности, высокая степень абстрагирования – все указанные характеристики мышления особенно присущи именно математике. Математические знания необходимы при изучении большинства технических и естественнонаучных дисциплин, поэтому математику можно рассматривать как фундамент для освоения физики, химии, информатики и других предметов, а математику считать универсальным языком науки. Модели процессов и явлений, описанные при помощи формул и уравнений, способствуют коммуникации между учеными и специалистами всего мира.

Интерес к предмету является одним из эффективных средств воспитания. Для его поддержания на занятиях по математике возможно чаще использовать сюжетные задачи, близкие по содержанию к их будущей профессии. Эффективным средством являются также проектные задания и олимпиадные задачи. Теоретические «сухие» выкладки целесообразно чередовать с примерами прикладных задач, короткими экскурсами в историю науки, интересными фактами из биографии известных ученых, делая акцент на успехах отечественной науки, тем самым способствуя воспитанию патриотизма.

Систематические занятия математикой способствуют воспитанию абстрактного, логического, пространственного и аналитического мышления, умственной дисциплины, любознательности, общей логической

культуры. Кроме того, в силу специфики предмета математика воспитывает психологическую стойкость, умение установления закономерностей и причинно-следственных связей, внимательность, аккуратность, усидчивость, точность и последовательность, умение планировать, готовность к решению проблемных ситуаций, тем самым позволяет целенаправленно формировать у студентов качества мышления, значимые в будущей профессиональной деятельности.

ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ ПАТРИОТИЗМА ЧЕРЕЗ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Костакова Н.Е.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: natulinka82@mail.ru

Физическое воспитание предполагает воздействие на молодежь в целях совершенствования физической культуры, организации активного досуга, укрепления здоровья и закаливания, формирования морально-волевых и психологических качеств.

Патриотическое воспитание студенческой молодежи всегда было и остается приоритетной задачей в рамках высшего образования.

Спортивно – патриотическое воспитание представляет собой систематическую, целенаправленную деятельность, направленную на физическое и моральное развитие личности, на формирование готовности выполнения гражданского долга. Вне зависимости от того, принимает ли участие подросток в занятиях физической культурой, либо же является болельщиком или волонтером на спортивном мероприятии, спорт формирует такие стороны патриотизма как чувство сопереживания, радости победам, любовь к Родине и гордости за страну.

У значительной части современных обучающихся наблюдается деформация патриотических чувств, культуры поведения и моральных норм. Для таких молодых людей свойственны абсолютно негуманные качества личности: цинизм, жесткость, озлобленность, безразличие, неуважительное отношение к истории народа, героям отечества и их трудовым подвигам, безнравственность и потеря духовно-нравственных ориентиров. Все эти факторы отрицательно влияют на патриотическое и нравственное воспитание студентов.

Патриотизм – одна из основных составляющих личности человека, выражающаяся в чувстве любви и преданности своему Отечеству, его истории, культуре, традициям.

Работа по патриотическому воспитанию молодежи связана и с их физическим развитием, ведь будущие граждане России должны быть здоровыми, сильными, крепкими, ловкими. В силу своей специфики спорт и физическая культура обладают огромным воспитательным потенциалом.

Одним из важнейших мероприятий по гражданско-патриотическому воспитанию является участие студентов, спортсменов в традиционных ежегодных эстафетах, соревнованиях, посвященных «Дню защитника Отечества, а так же защите рефератов на тему «Герои спорта в ВОВ», «Олимпийские игры в до военный и после военный периоды». За короткое время учащиеся могут совершить путешествие в минувшие десятилетия, увидеть прошлое и день сегодняшней, сопоставить, сравнить события разных времён, познакомиться с подлинными документами, дающие наглядную информацию о трудовых и ратных подвигах предшествующих поколений.

В патриотическом воспитании молодежи немалую роль играет внеучебная работа по физической культуре и спорту: разнообразные товарищеские встречи спортивных команд, внутри вузовские соревнования, спортивные праздники, квесты, туристские походы.

Таким образом, физическая культура и спорт выступают важнейшим условием формирования патриотизма, а физическое воспитание – важнейшим средством разностороннего развития личности, в частности, воспитания в молодом поколении ответственности за свою Родину.

ТЕОРИЯ ПОКОЛЕНИЙ: ЗУМЕРЫ И КАК С НИМИ РАБОТАТЬ

Костина Е.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: kirilka69@mail.ru

Чем похожи люди, которые родились примерно в одно время и пережили примерно одни и те же события? Теория поколений Штрауса-Хоува, созданная в 1991 году в США, пытается объяснить закономерности

объединения людей примерно одного возраста в поколение с одинаковыми ценностями и жизненным опытом.

В России эту теорию расширили и адаптировали в Российской школе теории поколений под руководством Евгении Шамис и Евгения Никонова. Применительно к российской истории и реалиям, они выделили следующие поколения и их временные рамки: 1944–1963 – беби-бумеры, 1964–1984 – поколение X, 1985–2002 – поколение Y(миллениумы), 2003–2024 – поколение Z (хоумлендеры) и в перспективе ожидается поколение A (альфа) и их жизненные ценности и исторические события еще впереди.

Несмотря на критику со стороны многих социологов и историков, все же можно говорить об определенных закономерностях развития поколений и опыте их взаимодействия друг с другом.

Так как в течение ближайших нескольких лет на рынок труда выйдут представители поколения Z, мы полагаем, что необходимо знать, какие поколенческие черты есть у этих людей, что их объединяет, и, главное, как с ними сотрудничать в учебном и рабочем коллективе.

Для начала, следует указать, что сценарий поведения у поколения формируется в возрасте от года до 10–12 лет. На это процесс влияют следующие факторы:

- большие исторические события, происходящие в данный период;
- воспитание;
- информационные сообщения;
- дефицит.

Говоря о ценностях поколения Z, можно выделить следующие аспекты современной жизни, влияющие на них: пандемия коронавируса, которая привела к дефициту личного общения между людьми, а затем и события 2022 года, усугубившие ограничения в общении. Постоянные сообщения о соблюдении безопасности – кибербезопасности, личной, безопасность в сфере медицины и фармакологии, общественная безопасность и т.д. Большую роль в воспитании играют цифровые гаджеты: аудиокниги вместо бумажных, короткие видео вместо кино, чаты и социальные сети вместо дворовых посиделок в компании сверстников. Это приводит к тому, что отпадает необходимость часто выходить из дома в свободное время. Отсюда появилось название поколения «хоумлендеры».

Все эти факторы не могут не влиять на отношение старших поколений к молодым и на отношение молодых к своим учебным и рабочим обязанностям. Несмотря на существенные различия в ценностях, разным поколениям необходимо искать решения и подходы, которые помогут ин-

тегрироваться в разновозрастные коллективы и поколению Миллениум и поколению Хоумлендер.

Мы провели небольшой опрос среди учащихся Химического лицея и Химического колледжа. Результаты данного опроса кажутся нам интересными и могут помочь в работе с потенциальными студентами.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССАХ. ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

Кузнецов В.В., Павленкова И.С.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: liceum@isuct.ru

В педагогической теории и практике создано множество форм воспитательной работы. На настоящее время существует несколько тысяч названий таких форм. Попытка собрать такую коллекцию не имеет никакого смысла. Перечислить все формы воспитательной работы невозможно, да и нет такой необходимости. Каждая форма не повторяет другую, а лишь может быть похожа на нее.

Все виды воспитательной (внеурочной) деятельности тесно связаны с учебным процессом, с содержанием обучения и воспитания в школе, и служат достижению определенных образовательных и воспитательных целей.

Существование традиций невозможно без внедрения инноваций. Чтобы это доказать, нужно всего лишь вспомнить поговорку: «Все новое – это хорошо забытое старое». А если говорить об образовательном процессе, то можно сказать, что всё старое когда-то было новым, те методы, формы и подходы к образованию, которые когда-то были инновационными, теперь стали традиционными.

Одной из приоритетных задач «Концепции модернизации российского образования стала разработка системы специализированной подготовки (профильного обучения) в старших классах общеобразовательной школы. Предполагается, что профильное обучение должно обеспечить углубленную подготовку старшеклассников по выбранным ими дисциплинам и дать возможность в разумной мере «разгрузить» их по непрофильным предметам. Переход на профильное обучение, помимо

углубленного изучения какого-либо предмета, должен способствовать развитию у школьников навыков самостоятельного овладения знаниями, работы с лабораторным оборудованием и приборами, проведения и анализа научного эксперимента.

Профильное обучение призвано обеспечить и успешную сдачу Единого Государственного Экзамена, и продолжение дальнейшего естественнонаучного образования.

Эффективность обучения во многом определяется широким применением целого ряда разнообразных форм, методов урочной и внеурочной работы (элементы лекционно-семинарской системы, организация проектной и исследовательской работы школьников, экспериментальные задания и др.).

Цели профильного обучения: обеспечить углубленное изучение отдельных предметов программы полного общего образования; создать условия для существенной дифференциации содержания обучения старшеклассников с широкими и гибкими возможностями построения школьниками индивидуальных образовательных программ; расширить возможности социализации учащихся, обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготовить выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования.

Задачи системы профильного обучения: дать учащимся глубокие и прочные знания по профильным дисциплинам, то есть именно в той области, где они предполагают реализовать себя по окончании школы; – выработать у учащихся навыки самостоятельной познавательной деятельности, подготовить их к решению задач различного уровня сложности;

Преподаватель профильной школы обязан не просто быть специалистом высокого уровня, соответствующим профилю и специализации своей деятельности, но и должен обеспечивать наиболее полное культурное развитие человека, способного к духовному и физическому саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

КЛУБ ДРУЗЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК СОЦИАЛЬНО-ПРАВСТВЕННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА

Кузьмина Р.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: rvkuzmina@mail.ru

В настоящее время концептуальной целью изучения предмета «Иностранный язык» в вузе является не только приобретение учащимися на основе полученных знаний практического опыта коммуникации, но и определение поведенческих стратегий в их правильных этических преломлениях. Развитию умений общения на родном и иностранном языках, а также формированию социально-нравственной позиции студентов способствуют тематические занятия в рамках открывшегося в 2018 году Клуба друзей английского языка (English Discussion Club for Friends), руководителями которого являются преподаватели кафедры иностранных языков и лингвистики ИГХТУ – старший преподаватель А.Ю. Благовестный и доцент Р.В. Кузьмина.

Заседания Клуба способствуют повышению внутренней мотивации студентов к изучению языка, совершенствованию коммуникативной, общекультурной компетенций, которые заложены в любой ООП по иностранному языку, а также формированию умений работать в команде, воспитанию таких черт характера, как ответственность, взаимоуважение, соучастие, чувство гордости за свою страну и культуру.

Положительное влияние на мотивацию студентов к изучению иностранного языка оказывает общение на внеаудиторных мероприятиях Клуба с ведущими учеными вуза, руководителями подразделений, студентами и аспирантами, прошедшими зарубежные научные стажировки. Студенты также участвуют в обсуждении ключевых культурных и научных явлений, присущих зарубежной и российской реальности – праздников и обычаев, выдающихся деятелей науки и культуры, исторических событий разных стран.

На заседаниях Клуба рассмотрение актуальных проблем, персоналий, открытий по соответствующей теме сопровождается показом совместно подготовленных студентами презентаций, сценок, диалогов, использованием различных аудиовизуальных средств стимулирования речевой деятельности. Учащиеся знакомятся с новой лексикой, выполняют коммуникативные задания, часто в форме интерактивной игры.

Здесь многое зависит от степени эмоционального воздействия обсуждаемых вопросов, от активности учащихся во время мероприятий. Викторины, квесты, ребусы, интеллектуальные игры, кроссворды, предлагаемые студентам на каждом заседании, призваны восстановить в воображении учащихся увиденное и услышанное, творчески всё это переосмыслить и «взять на активное вооружение», а использование песен, интернет-мемов, презентаций в стиле «аниме», страниц из социальных сетей, разработка занимательных онлайн-квестов еще больше заинтересовывает участников Клуба. Преимущества такой деятельности – эффективность овладения студентами иностранным языком, увлекательность работы в команде, отсутствие «скованности» при общении студентов с преподавателем и друг с другом на иностранном языке и, безусловно, расширение кругозора.

В заключение отметим, что включение в процесс обучения иностранному языку различных внеаудиторных форм работы служит не только вспомогательным средством закрепления языковых знаний и совершенствования навыков говорения, но и способствует формированию у студентов критического мышления, правильной оценки роли исследований, открытий, событий в мире, а также формированию своей социально-нравственной позиции и ответственного отношения к себе, выбранной профессии и родной стране.

РАЗВИТИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИИ, КАК БРЕНД ВУЗА

Ленивцева Е.А., Сазанова Т.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: ts_box@mail.ru, katrinal50588@ya.ru

Профориентация – это помощь выпускникам с определением их навыков и карьерных целей, а также с выбором подходящей профессии или направления обучения.

Время изменилось: если ещё десять лет назад школьники, поступая в вуз, знали, что они будут иметь возможность работать по специальности, потому что она будет существовать, то сейчас мы живём в мире, когда можно пойти учиться на какую-то специальность, а к окончанию учёбы понять, что её больше нет. Тем важнее становится сам бренд вуза,

на который можно положиться, которому можно довериться в том плане, что вуз будет достаточно мобильным, достаточно гибким в плане изменений и всё равно выпустит конкурентоспособного выпускника. Этот социальный лифт должен быть обеспечен в любом случае, независимо от того, что происходит на рынке труда.

Если образовательная, карьерная ценность имеет значение больше для родителей и кого-то другого из окружения абитуриента, мнение которого при выборе вуза значимо для него, то эмоция – это то, что влияет на выбор абитуриента, собственный выбор. Поэтому обращаться к эмоциям школьников, при продвижении бренда вуза можно и нужно!

Абитуриент поступает не просто учиться, он выбирает, в каком городе будет жить, как будет проводить это время во внеучебной деятельности, какие будут друзья, какой **широкий спектр умений** (софт-скиллы) он сможет развить.

Существует сила бренда – когда у абитуриента к моменту окончания школы уже сложилось чёткое представление «Я хочу именно в этот университет, потому что он мне нравится, там интересно». Эта складывается из знания о вузе, понимания его сильных сторон, удачного опыта сотрудничества с ним и сформированной эмоциональной связи. Такие вещи выстраиваются благодаря долгосрочной стратегии. Это и прохождение профориентационных тестов; встречи со специалистами конкретных профессий; просветительские и познавательные лекции на тему проблем самоопределения, занятия в школах, посвящённые той или иной профессии, «ярмарки» профессий, которые проводят профориентационные учреждения и дни открытых дверей в учебных заведениях.

Рационально создать единый центр управления профориентацией и его работу сделать подотчетной напрямую ректору или первому проректору. На каждом этапе к профориентационной работе важно привлекать квалифицированных специалистов (маркетологов) и студентов, стимулировать их активность. В помощь рабочим группам привлекать мотивированных преподавателей, которые профессионально обучат педагогическим и психологическим особенностям такой работы.

Должна быть длительная стратегия, результаты которой видны в горизонте 4–5 лет. Поэтому университет, который идёт в продвижение, должен понимать, что недостаточно сделать что-то, чтобы в тот же год получить сильных мотивированных абитуриентов. Краткосрочная рекламная кампания не поможет.

Задача маркетинга – сделать так, чтобы та среда и ценности, которые есть у университета, нашли свою целевую аудиторию, и эта целевая аудитория пришла в университет.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ ДОВУЗОВСКОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ИГХТУ

Лобанова И.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: irina310309@yandex.ru

Социально-культурная адаптация – многоаспектный процесс погружения индивида в инокультурное общественное пространство, связанный с пониманием и разделением ценностных установок чужого социума. Знание закономерностей этого явления, умение воздействовать на него является необходимым при работе с иностранными учащимися.

Основными трудностями и барьерами адаптационного процесса у иностранных студентов, прибывших на учебу в высшие учебные заведения России, в том числе в ИГХТУ, являются: языковой барьер, климатические условия, различия в кухне, коммуникация с людьми, трудность в проживании в чужом городе, различия в образе жизни, мировоззрении и поведении, разный тип культуры, стиль одежды и др.

Основными целями воспитательной работы, осуществляемой с иностранными учащимися довузовской формы обучения Ивановского государственного химико-технологического университета, являются:

- социально-культурная адаптация иностранных граждан;
- создание у молодых людей позитивного образа России;
- морально-нравственное воспитание;
- формирование имиджа российского вуза, и, в частности, ИГХТУ, как современного образовательного пространства.

Подобные цели предполагают решение ряда конкретных задач, а именно:

- изучение иностранными студентами русского языка;
- знакомство с русской культурой, искусством, историей;
- изучение юридических, общественных норм, традиций, русского речевого этикета;
- создание условий для полноценного общения с российскими студентами;
- организация участия иностранных студентов в культурной, общественной, спортивной жизни университета.

Опыт преподавателей русского языка, работающих со слушателями подготовительного отделения, показывает, что важнейшей частью программы адаптации иностранных учащихся в нашем университете являются как учебные, так и познавательные экскурсии (музей им. Д.Г. Бурылина, музей Ивановского ситца, музей советского автопрома и др.), прогулки (по городским паркам, по значимым местам, проспектам и улицам города), поездки по городам «Золотого кольца» России (г. Ярославль, г. Суздаль, г. Владимир); просветительские программы (посещение театров, кинозалов, цирка, выставок); организация, подготовка и проведение тематических мероприятий («Новогодний переполох», «Масленица», «Диалог культур», «День Африки», «Читаем А.С. Пушкина» и др.).

Внеаудиторная работа помогает иностранным учащимся углубить познавательные интересы к русскому языку, способствует всестороннему развитию личности, увеличивая при этом её творческий потенциал, а также значительно расширяет кругозор студентов-иностранцев, изменяет их эмоционально-ценностное отношение к миру и к себе. Всё это помогает создать благоприятную атмосферу, способствующую более эффективному усвоению не только русского языка, но и других предметов.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕГИОНОВЕДЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Малкова Ю.Л.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: ino@isuct.ru

Учебная дисциплина «Иностранный язык» в техническом вузе является обязательной для студентов всех направлений и профилей подготовки и занимает особое место среди дисциплин гуманитарного цикла. Цель ее освоения – владение иностранным языком как обязательным компонентом профессиональной подготовки современного специалиста любого профиля через формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Применение регионоведческого компонента в процессе преподавании иностранного языка значительно обогащает процесс обучения

и способствует более глубокому пониманию истории и культуры страны изучаемого языка. Языковой материал рассматривается как средство реализации речевого общения на основе функционально-коммуникативного подхода. Достижение практических целей означает расширение кругозора студентов, повышение уровня их общей культуры, формирование уважительного отношения к духовным ценностям других народов и культур, то есть через раскрытие воспитательного и образовательного потенциала дисциплины «Иностранный язык». Очевидна взаимосвязь регионального компонента и других изучаемых (или ранее изученных) дисциплин, а также обращение к личному опыту студентов, применение их фоновых знаний. Использование в процессе преподавания личностно значимых региональных знаний способствует развитию познавательной активности, самостоятельности, повышению мотивации изучения иностранного языка, увеличению словарного запаса, развитию коммуникативных умений. Информацию по региональному (и регионоведческому) компоненту возможно использовать при обучении грамматике, чтению, аудированию, письму, иноязычной коммуникации.

Работа с регионоведческим материалом предусматривает разнообразные типы занятий: самостоятельная работа с книгой и документом, экскурсии, мастер-классы, студенческие исследования, беседы и встречи с интересными людьми, выступления с сообщениями и докладами, научно-практические конференции, проектная деятельность, участие в тематических конкурсах и олимпиадах.

Занятия по иноязычной коммуникации – важный и значимый блок дисциплины «Иностранный язык». Преподаватели кафедры иностранных языков и лингвистики ИГХТУ накопили достаточный опыт работы в данном направлении и активно применяют регионоведческий компонент на занятиях при изучении таких тем как «О себе», «Мой университет», «Иваново», «Россия», «Москва», а также в процессе анализа материала по истории и культуре стран изучаемого языка. Более того, коллектив кафедры учитывает и активно применяет данные принципы при написании учебных пособий, в которых текстовый и иллюстративный материал подобран и структурирован таким образом, чтобы студенты широко использовали личностный опыт в процессе выполнения заданий и упражнений, развивали исследовательские навыки и коммуникативные умения.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»

Натареев С.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: natareev@isuct.ru

Системный анализ процессов химической технологии изучает принципы системного анализа, исследует процессы химической технологии путем представления данного процесса как сложной иерархической системы с последующим проведением качественного анализа её структуры, создания на этой основе математической модели, изучения системы с помощью разработанной модели с целью нахождения характеристик и оптимальных параметров функционирования системы.

Воспитательный потенциал учебной дисциплины, в том числе и дисциплины «Системный анализ процессов химической технологии», можно охарактеризовать совокупностью средств и возможностей для воспитания обучающихся. Основной формой обучения являются учебное занятие, где происходит воспитание. Эффективному решению воспитательных задач также способствует самостоятельная работа студентов, которая может выполняться во время аудиторных занятий (на лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях) под непосредственным руководством и контролем преподавателя) и внеаудиторное время по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Последнее включает работу с лекционным материалом, выполнение домашних индивидуальных заданий, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, подготовку к коллоквиумам, контрольным и лабораторным работам, зачетам и экзаменам. Для организации самостоятельной работы студентов активно используются методы ИТ, опережающая самостоятельная работа, исследовательские методы и другие образовательные технологии. Важными аспектами самостоятельной подготовки студентов являются работа с библиотечным фондом, в котором имеется учебная литература и электронные ресурсы библиотек других вузов, электронной информационно-образовательной средой университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, позволяет выполнять задания, общаться и взаимодействовать друг с другом в виртуальной среде. Нет сомнения, что самостоятельная работа является одной из форм организации системно-деятельного подхода к обучению и воспитанию подрастающего поколения.

СЕМЕЙНОЕ ВОСПИТАНИЕ И РУССКИЙ ТРАДИЦИОНАЛИЗМ

Смирнов Д.А.

Ивановский государственный политехнический университет
153000, г. Иваново, Шереметевский пр-т, 21, d-smirnov@mail.ru

Семейное воспитание играет ключевую роль в становлении личности, так как семья – это первое социальное окружение, с которым сталкивается ребенок. Именно в семье закладываются основы мировоззрения, характера и ценностных ориентиров.

Влияние семейного воспитания на становление личности

1. Эмоциональная база: семья обеспечивает ребенку чувство безопасности и любви, что формирует его эмоциональную устойчивость.
2. Формирование ценностей и норм поведения: через взаимодействие с родителями и другими членами семьи ребенок усваивает базовые ценности: уважение к другим, ответственность, честность, трудолюбие.
3. Личностный пример родителей: родители являются главными ролевыми моделями для ребенка, поэтому их поведение, манера общения, отношение к людям и жизненным трудностям служат примером для подражания.
4. Развитие самостоятельности: семья – это место, где ребенок учится принимать решения и нести за них ответственность.
5. Поддержка индивидуальности: здоровая семья способствует развитию уникальных черт ребенка, поддерживая его интересы, увлечения и таланты.
6. Социальные навыки: взаимоотношения внутри семьи закладывают основы для взаимодействия с окружающими.

Русский традиционализм рассматривает семейное воспитание как ключевую основу формирования личности, моральных ценностей и духовного мировоззрения. В его рамках семья воспринимается не только как социальный институт, но и как священная ячейка общества, где передаются традиции, национальная идентичность и культурное наследие.

Основные принципы семейного воспитания в русском традиционализме:

1. Иерархия и уважение к старшим: в традиционной русской семье важное место занимает уважение к старшим поколениям, а родители и старшие члены семьи являются авторитетами, к которым прислушиваются и на которых равняются.

2. Духовность и религия: русский традиционализм тесно связан с православной верой и семейное воспитание основывается на христианских ценностях: любви, милосердии, уважении, честности и смирении.
3. Патриархальность: традиционная русская семья строится на патриархальных устоях, где отец – глава семьи, защитник и кормилец, а мать отвечает за домашний уют и воспитание детей.
4. Связь поколений: важным элементом воспитания является передача опыта от старших к младшим.
5. Коллективизм и взаимопомощь: в традиционной русской семье акцент делается на коллективных ценностях, таких как помощь друг другу, поддержка в трудные времена, готовность жертвовать личными интересами ради семьи.
6. Нравственное воспитание через труд: трудолюбие воспринимается как важная добродетель, поэтому через труд передаются такие качества, как усердие, терпение и ответственность.
7. Культурные традиции: большое значение уделяется сохранению русской культуры, что помогает детям лучше понять своё происхождение и роль в обществе.

СЕКЦИЯ 4

Адресная подготовка
обучающихся: новые форматы
обучения, включая дистанционные
образовательные технологии

СКВОЗНОЙ ПОДХОД В ВОСПИТАНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

Гордина Н.Е., Смирнова О.П.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: gordina@isuct.ru

По результатам исследований экспертов Высшей школы экономики химическая отрасль в настоящий момент, но с учетом тенденции на развитие, описывается как характеризующаяся «критической кадровой уязвимостью». Учитывая еще и тот факт, что химические производства довольно непростые в эксплуатации и крайне опасные с точки зрения оборота химических веществ, то формирующийся у отрасли запрос на подготовку высокопрофессиональных кадров требует пристального внимания со стороны профессионального сообщества.

Современные химические компании устанавливают для своих специалистов очень высокие стандарты. Речь не только про цифровые, коммуникативные, управленческие навыки, но и про то, что современный инженер должен уметь создавать, творить, обладать мультидисциплинарными компетенциями. Это в свою очередь требует от университетов трансформации всех ступеней образования. Важна сквозная подготовка инженерных кадров, фундаментом которой является школа.

Однако на путь к изменениям встает ряд проблем, носящих как системный, так и фундаментальный характер. После приемной кампании в рамках реализации учебного процесса отчетливо наблюдаются последствия фактора снижения доли абитуриентов, сдающих химию и физику. В рамках Ивановской и близлежащих Владимирской, Ярославской и Костромской областей эта доля падает, средний балл ЕГЭ снижается, как результат – снижение «качества» студента. Для нас, как для вуза химико-технологического профиля (отраслевого университета), это серьезнейшая проблема.

В России осталось всего 3 таких вуза: РХТУ, КНИТУ и ИГХТУ. При чем вклад ИГХТУ, вследствие высокой мобильности и ориентированности выпускников, а это кадры для всей России, нельзя не до оценивать.

Естественным образом для нас химия и физика – это база. И ключ к решению проблемы развития школьного естественно образования – это возрождение профильного образования с привлечением региональных властей, промышленности и высшей школы, ни и конечно, пропаганда инженерно-технического образования на государственном уровне.

ИГХТУ много делает в данном направлении, привлекая свои внебюджетные средства. Это и поддержка учителей прежде всего, потому что весь базис идет от учителей, и проектная работа с детьми. Данные программы включают несколько компонентов: обязательное вовлечение в процесс обучения школьных учителей, повышение их квалификации (предметные конференции для учителей на базе вуза); вовлечение школьников в научные проекты, в том числе подготовка для участия в конференциях и конкурсах (Большие вызовы, Профессионалы и т.д.). Вследствие нехватки школьных учителей в регионе, мы взяли шефство более чем над 20 школами и на постоянной основе своей базе проводим занятия по естественно-научным дисциплинам, курируем инженерные классы, развиваем Химический лицей ИГХТУ.

Подводя итог, важно осознать, что проблемы общие и требуют совместных решений и усилий. И здесь без третьего компонента – индустриального партнера и поддержки с его стороны совместных школьных и вузовских инициатив не обойтись. Участие промышленников является гарантом реализации концепции развития системы предпрофильной подготовки и профильного образования. Механизмов множество, например, мотивация учителей и повышение уровня их квалификации при работе с наставниками из реального сектора экономики, посещения ими промышленных площадок. Важна и финансовая составляющая поддержки, и это не только выплаты учителям-естественникам, но и помощь в материальной укомплектованности классов (оборудованием, лабораторной посудой и химическими реактивами). При этом хочется обратиться к региональным и государственным органам власти рассмотреть вопрос референциях, налоговых льготах для промышленных компаний, инвестирующих в образование и науку. Уверены, что число желающих участвовать в подобных проектах, возросло в разы.

О ПЕРСПЕКТИВАХ РЕАЛИЗАЦИИ НОВОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Лефедова О.В., Шлыков С.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: physchem.606@yandex.ru

Более 20-ти лет назад ВУЗы России перешли на Болонскую систему образования. До настоящего времени высшее образование включало три ступени обучения: бакалавриат, магистратура и аспирантура. В печати неоднократно поднимался вопрос о несовершенстве этой системы, что по уровню подготовки она уступает ранее существовавшей в нашей стране. Болонская система, принятая в 48 странах, создавала условия для признания российских дипломов за рубежом. Это отчасти способствовало и оттоку высококвалифицированных профессиональных кадров из России.

Обстоятельства последних лет вынудили нас предпринять меры к частичному возврату к традиционной для России системе обучения в вузах с переходным периодом в 2025–26 годах. Цель новой системы образования – усиление подготовки высококвалифицированных специалистов, а среди ключевых задач – усиление фундаментальной подготовки и ориентации на практику. Базовый уровень – полноценное высшее образование, срок обучения от 4 до 6 лет. Не до конца правда понятно, в чем отличие 4-х и 6-ти летнего обучения. Вероятно, это будет связано с направлением подготовки. Например, отмечается, что некоторые направления будут меняться достаточно серьезно, так химики и физикотехники, где был четырехлетний бакалавриат, он станет пятилетним базовым высшим. Более точное разъяснение будет дано после проведения эксперимента в 6 пилотных ВУЗах России. Специализированный уровень – может потребоваться для специальностей узкой направленности сроком 1÷3 года, диплом можно будет получить в магистратуре, ординатуре и аспирантуре. Пока непонятно, что включает однолетний курс – это больше похоже на курс повышения квалификации. Третья ступень – профессиональное образование. Аспирантура (адъюнктура) будет готовить кадры для научно-практической деятельности. Предполагается, что поступить в аспирантуру можно будет как после окончания базового, так и после выпуска на специализированном обучении. Магистратура в новой системе образования будет организована только в тех вузах, где есть возможность деления на академическую и профессиональную.

МинОбрнауки будет проводить предварительный отбор, поэтому она сохранится не во всех ВУЗах. В первом типе магистратура будет доступной для подразделений РАН, втором – периферийных ВУЗов.

Крайне важным становится расширение контактов с промышленными предприятиями. Некоторые ВУЗы, например, СПбГУ, особое внимание начинают уделять производственной практике, срок которой может составлять до года (точнее до 10 месяцев). Будет осуществляться переход к подготовке специалистов с высшим образованием в течение пяти-шести лет, с последующей защитой дипломного проекта и присвоения квалификации «инженер». ТГУ планирует стажировки на предприятиях-партнерах, чтобы студенты могли включаться в профессиональную деятельность уже на ранних этапах обучения – это третий, четвертый, пятый курсы. Следует отметить, что в классической советской системе практику (различного уровня) студенты проходили после каждого(!) года обучения, начиная с первого и заканчивая преддипломной на 5-м курсе.

Несомненно, много вопросов и дополнительных разъяснений возникнет у «рынка», которому, вероятно, потребуется как минимум 2–3 года, чтобы встроить выпускников новой системы образования в экономическую среду России.

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПЛАНУ: ОПЫТ КАФЕДРЫ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Липин А.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: lipin_aa@isuct.ru

В последнее время набирает популярность адресная подготовка студентов. Как правило так обучаются работники предприятий, имеющие среднее профессиональное или непрофильное высшее образование, желающие повысить свою квалификацию без отрыва от работы. Обучение таких студентов ведется по индивидуальным планам преимущественно в вечернее время. Незаменимым инструментом при такой форме обучения выступают дистанционные образовательные технологии. Преподавателям и студентам ИГХТУ такую возможность дает Образовательный портал ИГХТУ.

Кафедра процессов и аппаратов химической технологии ИГХТУ имеет опыт работы со студентами как очного, так и заочного отделений, обучающихся по индивидуальным учебным планам. Занятия проходят в ЭИОС вуза в режиме видеоконференций с записью трансляции. Сначала начитывается лекционный материал. Конспекты и презентации лекций размещаются на странице дисциплины в ЭИОС. При невозможности посещения занятия в установленные часы, студент может посмотреть видеозапись, либо самостоятельно прочитать материалы лекций в любое удобное для него время. Для выполнения лабораторных работ используются виртуальные лабораторные стенды, разработанные преподавателями кафедры ПиАХТ. Во время лабораторных и практических занятий преподаватель отвечает на вопросы студентов в онлайн режиме. В случае пропуска занятия и выполнения задания в другое время, студент может задать вопрос в комментариях к заданию, в личных сообщениях преподавателю или на форуме. Практика показывает, что вопросы на форуме студенты задают редко, так как они видны всем. Кроме того, лабораторные работы выполняются на реальных установках в лабораториях кафедры во время сессий. Сдача и защита курсового проекта проходит в три этапа. 1. Пояснительная записка и чертеж прикрепляются в модуль «задание» и проверяются преподавателем. В случае отсутствия замечаний по расчету, оформлению и выполнению чертежа студент переходит ко второму этапу. 2. Тест на знание конструкции аппарата. 3. Ответы на вопросы преподавателя в режиме онлайн. На этом этапе преподаватель по рассказу студента имеет возможность оценить уровень его знаний. Оценивание происходит по совокупности ответов на вопросы второго и третьего этапов.

Преподаватели кафедры ПиАХТ отмечают, что успешно обучаются по индивидуальному плану в основном высоко мотивированные студенты. При этом их уровень не уступает, а зачастую даже превосходит уровень студентов, обучающихся по традиционной форме.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА – В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

Миронов Е.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: mironov@isuct.ru

Сегодня слова кульман, готовальня, рейсшина молодежь ставят в тупик, а у старшего поколения вызывают ностальгию по молодости. Занятия по инженерной графике в ещё двадцать лет назад проводились в чертежном зале, а сегодня проходят в современном компьютерном классе. Инженерная графика является первоначальным звеном в цепочке обучения студентов, на которой изучаются основные правила выполнения и оформления конструкторской документации. Это изучение языка, который позволяет студенту читать и понимать производственную и техническую документацию. Приобретенные компетенции в курсе инженерная графика помогают в усвоении всего комплекса технических дисциплин соответствующего профиля и закрепляются практикой, курсовым и дипломным проектированием. Для полного и наглядного понимания детали чертежа становится недостаточно. Мы переходим к 3-d моделированию, что позволяет наглядно увидеть детали или сборку, а также легко получить чертежи интересующих элементов. В настоящий момент рабочее место специалиста обязательно включает компьютер с необходимым программным обеспечением. На сегодняшний день практически каждое предприятие работает с САПР (система автоматизированного проектирования, по англ. – CAD). САПР позволяют осуществлять технологическую, техническую, программную поддержку профессиональным инженерам, экономят их временные и интеллектуальные ресурсы, уменьшают период проектирования, уменьшают затраты, содействуют росту эффективности и целесообразности инженерного труда. Первоначальное знакомство с САПР как раз и происходит на занятиях по инженерной графике.

Наличие у студента компьютера, подключенного к глобальной сети и соответствующего программного обеспечения, позволяет ему дистанционно присутствовать как на лекционных, так и на практических занятиях из любой точки мира. При этом нет потерь в восприятии материала, так как появляется возможность приблизить любой из элементов изображения для рассмотрения мельчайших нюансов или отдалить для полного восприятия картины. В любой момент занятия студент или преподаватель может задать вопрос и тут же получить на него ответ. Сделать это можно как текстовым, так и голосовым сообщением. Необходимо вести

запись занятия, так как это позволяет студенту вернуться к непонятому материалу, а в случае болезни – к пропущенному занятию. Появляется возможность создания целых курсов с использованием дистанционных образовательных технологий.

На рынке труда заинтересованность в профессии делает студента более конкурентным. Для развития интереса у студента к будущей профессии необходимо с первого курса показать взаимосвязь изучаемых дисциплин с будущей профессией. Адресная подготовка обучающихся на курсе инженерная графика состоит в составлении комплекта заданий адаптированных для направления подготовки по специальности с учетом профиля подготовки. Например, студенту «технологу» будет интересно изучить емкостной или теплообменный аппарат, а студенту «механику» – редуктор, а кому то ближе окажется запорно-регулирующая аппаратура. Работая со студентом, преподаватель узнает его профессиональный интерес, а также запрос работодателя и строит индивидуальную траекторию обучения по данному предмету.

Заинтересованность студента в освоении будущей профессии помогает ему в изучении дисциплины.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ И ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ТЕХНИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Митрофанова А.А., Зуева Г.А., Грименицкий П.Н., Ерофеева Е.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: mitrofanova@isuct.ru

Воспитательная и профориентационная работа со студентами факультета техники управления и цифровой инфраструктуры направлена, в первую очередь, на повышение качества подготовки духовно развитых и физически здоровых личностей – специалистов профессионалов. Профессиональная ориентация рассматривается как система научно обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодежи к выбору профессии с учетом особенностей личности и социально-экономической ситуации на рынке труда.

Как известно, каждый ученик на определенном этапе встает перед проблемой выбора дальнейшей профессии. Часто проблема оказывается сложно решаемой, так как активная позиция в этом плане у многих еще не сформирована. Поэтому особую значимость приобретает помощь учителей, родителей, старших товарищей. Профориентационная работа должна представлять собой продуманную систему мероприятий, когда реализованы все компоненты ее структуры (психологический, организационный, содержательный), когда эти компоненты органически связаны друг с другом.

Преподаватели вуза усиленно занимаются профориентационной работой. В настоящее время к такой деятельности активно привлекаются студенты. Как показывает практика, участие студентов – это мощный способ повышения эффективности такой работы.

Нами разработана поэтапная система профориентационных мероприятий с активным участием студентов. На первом этапе – анализируются данные о школах, в которых целесообразно проводить профориентацию. Основная цель – охватить как можно большее число учащихся, способных стать потенциальными абитуриентами. Надо отметить, что ежегодно ситуация меняется. Затем организуются встречи профориентационной группы, состоящей из преподавателей и студентов в количестве 2–4 человек, с руководителями школ, учителями, учащимися. Встречи проводятся в виде беседы с демонстрацией презентационных материалов, в которых отражены основные направления деятельности Ивановского государственного химико-технологического университета. Участники встречи задают вопросы об условиях и особенностях поступления, проходных баллах, перспективах обучения в вузе.

Особый интерес вызывают выступления студентов. Они рассказывают о специфике учебного процесса и о внеучебной работе, которая в университете поставлена на высоком уровне. Такая информация воспринимается более эмоционально и способствует положительному психологическому настрою. На втором этапе отбираются учащиеся, которые желают детально ознакомиться с деятельностью ИГХТУ и, возможно, продолжить здесь обучение. Для них организуются мероприятия непосредственно в вузе: олимпиады, дни открытых дверей, осенний марафон, различные экскурсии. В выступлениях делается акцент на научную составляющую и особое внимание уделяется роли студентов, магистрантов и аспирантов в научных достижениях, по которым вуз занимает лидирующие позиции.

DIGITALSKILLHUB: ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ОСВОЕНИИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Павлова Е.А., Белоконская Е.Г.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: pavlova_ea@isuct.ru, beg_31@mail.ru

В современном мире, где цифровые технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, иностранные студенты сталкиваются с особыми трудностями. Языковые барьеры, различия в образовательных системах и культурные особенности создают дополнительные препятствия на пути к успешному освоению цифровых компетенций. Платформа DigitalSkillHub разрабатывается на кафедре Информационных технологий и цифровой экономики ИГХТУ как виртуальный помощник, специально ориентированный на решение этих проблем, а также на поддержку иностранных студентов.

Основная цель разработки – создание комфортной и адаптивной среды, в которой обучение становится доступным и увлекательным. Ключевыми особенностями платформы являются:

Мультиязычность. Интерфейс и образовательные материалы представлены на нескольких языках, что позволяет преодолевать языковые барьеры и облегчает процесс обучения.

Персонализированные образовательные пути. Платформа анализирует уровень знаний студента и его потребности, предлагая индивидуальный план обучения.

Менторская поддержка. Студенты коммуницируют с опытными преподавателями-наставниками, которые помогают адаптироваться к учебному процессу и решать возникающие трудности.

Геймификация. Элементы игровых механик повышают вовлечённость и мотивируют студентов к достижению целей.

Социальное взаимодействие. Платформа стимулирует обмен опытом и знаниями между студентами из разных стран, способствуя формированию мультикультурного сообщества.

Проект разрабатывается в тесном сотрудничестве со студентами, что позволяет учесть их реальные потребности и создать удобный и эффективный инструмент. На данный момент пилотные группы иностранных студентов демонстрируют положительные результаты: повышается

их вовлечённость, улучшаются академические показатели, снижается уровень стресса, связанного с освоением сложных дисциплин.

DigitalSkillHub – это не просто платформа, а инновационный инструмент, который помогает иностранным студентам успешно адаптироваться к учебному процессу и осваивать цифровые компетенции. Виртуальный помощник трансформирует образовательный процесс, делая его более доступным, мотивирующим и результативным, открывая новые горизонты для студентов со всего мира.

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАННОЙ СРЕДЕ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Павлова Е.А., Некрасова В.Н.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: pavlova_ea@isuct.ru, valyanekrasova@mail.ru

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) становятся важным инструментом в образовании, предоставляя возможности для существенного повышения качества учебного процесса. В условиях стремительного роста объемов данных и повышенных требований к эффективности обучения, ИИ позволяет автоматизировать многие аспекты образования, повышая его доступность, персонализацию и качество. Внедрение ИИ в образовательные учреждения открывает новые горизонты для студентов и преподавателей, но также требует решения ряда технических и организационных задач.

Основной целью использования ИИ в образовании является создание адаптивных и интеллектуальных систем, которые способны учитывать индивидуальные потребности учащихся и персонализировать процесс обучения. Системы, основанные на алгоритмах машинного обучения, могут анализировать достижения студентов и корректировать учебные материалы в зависимости от их сильных и слабых сторон. В результате учащиеся получают задания, максимально соответствующие их уровню подготовки, что способствует более эффективному усвоению материала. Вдобавок, ИИ активно используется для разработки интел-

лектуальных учебников и автоматизированных инструментов оценки знаний, что ускоряет процессы тестирования и обратной связи.

Однако внедрение ИИ в образовательную среду сопряжено с рядом вызовов. Во-первых, создание и поддержка таких систем требует значительных инвестиций в технологии и специалистов, обладающих высокой квалификацией. Важно обеспечить не только функциональность, но и безопасность данных, так как обработка большого объема персональной информации требует соблюдения строгих стандартов защиты. Недавние инциденты с утечками данных в других областях подчеркивают важность создания надежных систем безопасности.

Кроме того, хотя ИИ значительно ускоряет многие процессы, важно помнить о сохранении роли преподавателя как ключевого участника образовательного процесса. Технологии не должны заменять педагогическое взаимодействие, а должны служить его дополнением, помогая преподавателям сосредотачиваться на решении более сложных и творческих задач, в то время как ИИ берет на себя рутинные процессы, такие как оценка знаний или организация материалов.

Таким образом, для эффективного внедрения ИИ в образование необходимо сбалансировать технические и организационные аспекты. Требуется дальнейшее исследование методов интеграции ИИ в учебный процесс с учетом потребностей как студентов, так и преподавателей, а также разработка надежных систем безопасности. В долгосрочной перспективе такие технологии могут значительно повысить качество и доступность образования, однако для этого необходимо решить целый ряд вопросов, включая создание экономически обоснованных и безопасных решений.

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА НОВЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Ситанов Д.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: sitanov@isuct.ru

Новые формы обучения в высших учебных заведениях, включая использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), открывают широкий спектр перспектив

и преимуществ как для студентов, так и для самих учебных заведений. В первую очередь это гибкость и доступность обучения, связанные с: индивидуализированностью обучения: ДОТ позволят студентам учиться в удобном темпе и графике, выбирая курсы и материалы, соответствующие их потребностям и интересам; возможностью удаленного обучения: студенты могут получать образование в любой точке мира, что особенно важно для людей с ограниченными возможностями и тех, кто проживает в отдаленных регионах или имеет другие обстоятельства, затрудняющие посещение традиционных занятий; совмещением работы и учебы: студенты могут совмещать учебу с работой, семейными обязанностями и другими делами. Во-вторых, повышается интерактивность и прозрачность процесса обучения. Действительно, ДОТ используют интерактивные видеолекции, симуляции, виртуальную реальность и другие открытые форматы, которые делают обучение более интересным и наглядным. При этом студенты могут активно участвовать в дискуссиях, общаться с преподавателями и другими студентами через онлайн-платформы, что способствует развитию критического мышления и коммуникативных навыков. Использование же элементов геймификации в образовательном процессе повышает мотивацию и информативность студентов. Кроме того, ДОТ помогают студентам развивать навыки работы с современными технологиями, что важно для их дальнейшей профессиональной деятельности. При этом онлайн-обучение требует от студентов большей самостоятельности и ответственности за свое обучение, студенты учатся планировать свое время, ставить цели и достигать их. Следующим важным моментом является то, что студенты могут выбрать курсы, соответствующие их карьерным планам и интересам, получать знания и навыки, которые им необходимы. ДОТ позволяют студентам участвовать в международных программах обмена, получать образование в университетах по всему миру и общаться с людьми из разных культур.

Для вузов подобная практика позволит создавать современные технологические программы, которые подстраиваются под уровень знаний каждого студента, а также получать обширную аналитическую информацию. Так использование данных об устойчивости траектории обучения студента позволит преподавателям выявлять слабые места и оказывать адресную поддержку обучающимся. К тому же учебные заведения могут перенимать опыт и лучшие практики в области образования ведущих вузов страны. Не мало важным оказывается необходимость и возможность использования новых технологий для создания интерактивных и увлекательных учебных материалов. Персонализированный подход позволит улучшить возможность адаптации учебного процесса к индивидуальным

потребностям студентов. При этом возможность общения со студентами онлайн, отслеживать их прогресс и обратную связь обеспечат удобства преподавателя в процессе его общения с обучающимися, а возможность обучать студентов из разных регионов и стран обогатит опыт преподавателей.

Таким образом, новые формы обучения с использованием ДОТ открывают огромные возможности для развития высшего образования. Они делают образование более доступным, гибким и персонализированным, а также способствуют развитию современных навыков и цифровой грамотности.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – УГРОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ АДРЕСНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ?

Федорова А.А., Шаронов Н.Ю.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: sharonov@isuct.ru

Современное образование стремительно развивается за счет появления новых знаний, технологических решений и разработок. Одной из таких технологий являются нейронные сети.

Сегодня нейронные сети – одно из самых популярных и перспективных направлений в области искусственного интеллекта (ИИ). С точки зрения пользователя нейронные сети можно разделить на текстовые и графические. В образовательном процессе в технологическом ВУЗе более востребована текстовая нейронная сеть. Текстовые сети работают в поисковых системах, чат-ботах, системах автоматического ответа на электронные письма и т.д. Они позволяют существенно сократить временные рамки для решения поставленных пользователем задач, могут использоваться как преподавателем при подготовке учебно-методического материала или генерации тестового контента в рамках дистанционного формата обучения, так и студентами. Опросы последних показали, что если 2–3 года назад нейронные сети в «лице» чата GPT использовали единицы, то сегодня количество пользователей существенно возросло. Польза ИИ не вызывает сомнения, поскольку обучающиеся могут за счи-

танные секунды получить как огромную выборку поисковой информации, так и максимально краткий ответ на поставленный вопрос, оптимизировать самостоятельную работу и сместить акценты на усвоение информации. Однако, следует отметить, что при формировании запроса к ИИ важное значение имеет формулировка запроса и речевые нюансы. Поэтому содержание некоторых позиций результатов поиска или решение конкретной задачи может быть не вполне достоверно.

К сожалению, применение нейросетей учащимися имеет и негативную сторону. Во-первых, студент в подавляющем большинстве случаев не оценивает критически полученную от ИИ информацию, не перерабатывает и не усваивает ее. Для учащихся с низким уровнем мотивации и самоорганизации их собственная роль сводится к транзиту «ответа» между сетью и педагогом. В целом это закономерно ведет к падению уровня знаний. Во-вторых, происходит дискредитация корректности работы системы контроля знаний, возникают дидактические конфликты, способствующие демотивации студента и дополнительному снижению эффективности образовательного процесса.

Если при традиционной системе образования проблема использования ИИ может быть достаточно просто решена, то при дистанционной подготовке специалиста она становится критической. Поэтому при обучении с использованием дистанционных образовательных технологий прежде всего требуется актуализировать систему аудита знаний. При осуществлении контроля знаний в режиме реального времени необходимо использовать формат видеоконференции, применять технические средства и технологии, позволяющие идентифицировать получение студентом информации из посторонних источников. При отсутствии возможности визуального контроля следует убрать из перечня контрольно-измерительных материалов задания с длительной отсрочкой по времени выполнения, проводить аттестацию онлайн и с четким таймингом, исключая возможность помощи со стороны ИИ. Кроме того, при оценке высокого уровня знаний целесообразно избегать типовых физико-математических или задач, решение которых может быть предложено поисковой системой.

ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ – ТАК ЛИ ЭТО ПРОСТО?

Филатова Н.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: filatova@isuct.ru

Мы сейчас живем в эпоху развития современных методов обучения, которые позволяют коммуницировать с обучающимися разных возрастных групп. Современная молодежь является информационным поколением, т.е. наличие электронных образовательных программ, учебников, заданий не выходит за рамки их привычной жизни. При этом для более старшего поколения переход к дистанционным методам обучения зачастую вызывает большие сложности и разочарования, но развитие технологий и современные реалии жизни вынуждают их проходить переобучение или повышение квалификации, что зачастую связано с использованием методов онлайн обучения. В-первую очередь это необходимо для получения необходимых знаний, умений, а также продвижения по карьерной лестнице. В связи с быстрым, стремительным развитием технологий и появлением потребностей в быстром обучении, в таких же темпах должны развиваться и информационные образовательные технологии, в частности, дистанционное или онлайн-образование. Дистанционное образование является альтернативой, позволяющей решить проблемы современности – быстрое информационное развитие.

Существуют различные технологии разработки и представления онлайн курсов, позволяющие проходить обучение как в синхронном, так и в асинхронном виде. Но все эти курсы имеют ряд положительных и отрицательных моментов.

К основным преимуществам следует отнести комфортное обучение, когда отпадает необходимость приходить в университет и имеется возможность в любое время познакомиться с лекционными и практическими материалами; выполнить практическую работу в любое время и загрузить ее на курс; возможность личного общения с преподавателем с помощью чатов, каналов, к которым так привыкла молодежь. Т.е. самое главное, что молодому поколению дистанционный метод обучения является очень привычным и знакомым, в отличие от людей старшего поколения.

К основным недостаткам дистанционного обучения следует отнести качество предлагаемых материалов. Зачастую, преподаватели успешно преподающие дисциплину в офлайн формате не могут перестроиться

на дистанционный метод ведения занятий, что совсем не связано с их квалификацией и имеющимися знаниями.

Отсутствие мотивации обучающихся, которые не увлекаются предметом с самого первого занятия, могут приводить к потере интереса не только к данной дисциплине, но и в целом к обучению в университете. Разрабатывая дистанционный курс нужно понимать, что всегда будет наблюдаться временная ограниченность взаимодействия преподавателя со студентами и отсутствие зрительного контакта, который необходим для оценки увлеченности студента данным курсом.

Возможности представления контента дистанционного курса на данный момент очень обширны и разнообразны: от рассылки статей и проведения вебинаров, до видеоуроков и онлайн тренажеров. По оценке аналитиков видеоконтент на данный момент является наиболее популярным и востребованным, однако при проведении обучения следует грамотно расставлять акценты в лекции, грамотно дозировать по времени информацию и помнить, что среднестатистический человек способен внимательно слушать около 15–20 минут.

Грамотная разработка дистанционных курсов должна учитывать интересы студентов различных возрастных групп, быть доступной и понятной по последовательности выполнения элементов курса, по системе оценивания.

III ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

«Преподавание математики
и информатики: новые
образовательные технологии
и цифровые ресурсы»

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ ФОРМ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Абдурахманова З.Р., Котович Е.А.

ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет»,
филиал в г. Кировске
184250, Северо-Западный федеральный округ, Мурманская область,
г. Кировск, ул. 50 лет Октября, д. 2

Данная работа направлена на исследование применения информационно-технических игровых форм на уроках математики.

Актуальность работы обусловлена тем, что:

- 1) в условиях возрастающей интеллектуальной нагрузки на уроках математики необходимо принимать меры для поддержания мотивации обучающихся;
- 2) с развитием технологий и информационных ресурсов, появилось больше возможностей использовать разнообразные игровые форматы.

Применение игровых технологий на уроках математики представляется эффективным методом стимулирования активности и удержания внимания учащихся на протяжении всего учебного процесса.

Математические игры бывают разных видов: игры-упражнения; игры-путешествия; сюжетная ролевая игра; игра-соревнование.

В зависимости от поставленных задач игры могут быть индивидуальные, парные и командные.

Игровые технологии не должны заменять традиционные методы обучения, а – служить их дополнением. Применение игр в обучении закладывает основы для глубокого понимания сложных тем.

Внедрение игровых технологий помогает не только усваивать учебный материал, но и укреплять командный дух. Многие игры требуют совместной работы, что развивает коммуникативные навыки и учит работать в группе.

В рамках данного исследования проанализированы игровые технологии, используемые нами в процессе преподавания.

1. Своя игра. Используется для закрепления материала по разделу: «Математический анализ». Участвуют 3–4 команды, капитаны команд выбирают категорию и стоимость вопроса. Далее всё проходит по стандартным правилам Своей игры.

Кот в мешке – 356

В Древнем Египте и в Древней Греции задолго до нашей эры использовали это устройство, предназначенное для вычислений. Это была доска с полосками, по которым передвигались камешки. Что это?

Абак



Функции	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Арифметическая и геометрическая прогрессия	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Примеры	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Последовательность	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Первообразная и интеграл	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Разминка	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Производная	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Дополнительно	5	10	15	20	25	30	35	40	50

Рис. 1. Пример вопроса и таблица выбора заданий

2. Квест «В мире естественных наук».

Квест направлен на привлечение интереса учащихся к естественным наукам. На перемене развешиваются QR коды с заданиями. За каждое правильное выполненное задание высвечивается буква, из этих букв необходимо собрать слово.



Рис. 2. Участие в квесте

3. Отработка счёта

Например, вначале урока можно раздать небольшие карточки на 5–7 минут.

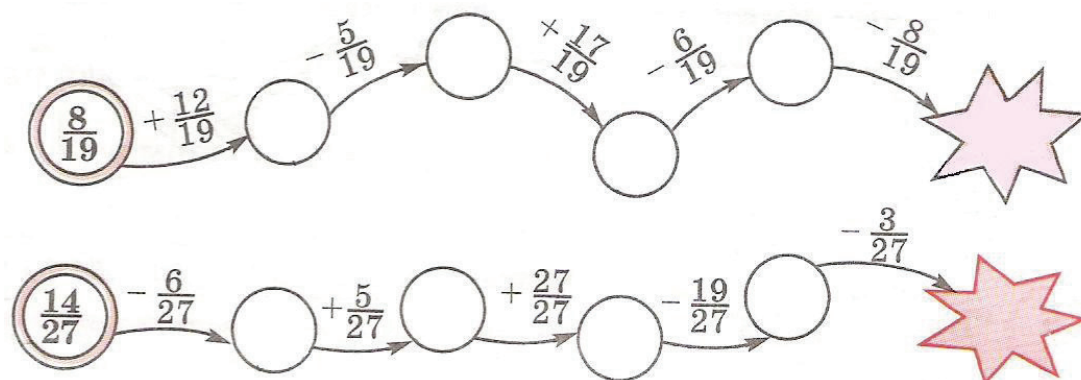


Рис. 3. Математическая цепочка

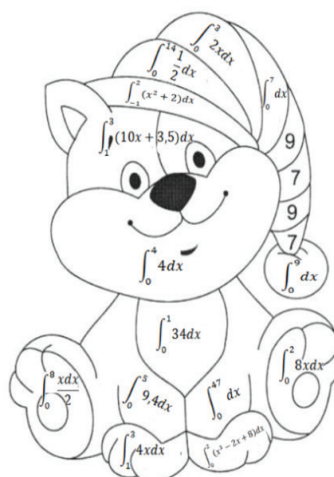
Пример	Ответ	Буква
$-78 + 5 =$		М
$16 : (-4) =$		А
$-16 \cdot (-5) =$		С
$-4 \cdot (-32) =$		Н
$-79 + 79 =$		Й
$22 - (-7) =$		В
$50 : (-2) =$		И
$-11 \cdot 9 =$		Е
$-4 + 48 =$		Н
$35 : (-7) =$		Т
$-24 - 13 =$		У
$-13 \cdot 4 =$		Р



80	-25	80	-5	-99	-73	-4
-37	-52	-4	29	44	-99	28
-25	0					

5+

Решите примеры и раскрасьте рисунок.



7 — голубой;
9 — красный;
16 — коричневый;
34 — зелёный;
47 — жёлтый.

Рис. 5. Примеры заданий

4. Интерактивные тренажеры — эффективный инструмент для повышения качества обучения математике. В зависимости от вида тренажера существует огромное количество способов применения.

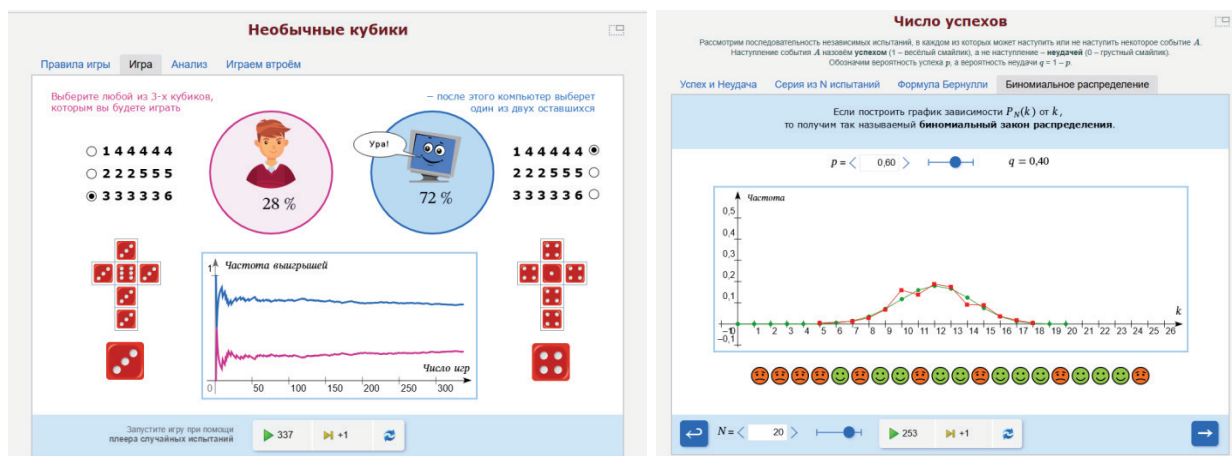


Рис. 6. Интерактивный тренажер по теории вероятности

5. Онлайн конструкторы тестов

Онлайн-конструкторы тестов стали незаменимым инструментом для учителей математики, предлагая эффективные способы создания, проведения и анализа тестов, экономя время и улучшая качество оценки знаний учащихся.

Критическое мышление, креативность, умение работать в команде – все эти качества отлично развиваются в контексте игровых технологий. Игровая форма приводит к более глубокому овладению материалом, а также к повышению интереса к математике.

Создание увлекательного, интерактивного пространства для изучения математики позволяет воспринимать знания не как набор изолированных фактов, а как целостную систему, взаимосвязанную и применимую в различных сферах жизни.

Применение игровых технологий на уроках математики – это перспективный подход, который может значительно повысить интерес и активность учащихся, а также улучшить их понимание и усвоение материала.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования” (garant.ru) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/>
2. Применение цифровых технологий в процессе преподавания математики. Образовательная сеть <https://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2023/05/01/primenenie-tsifrovyyh-tehnologiy-v>
3. Роль инновационных технологий на уроках математики. Образовательный ресурс Информо. <https://www.informio.ru/publications/id8323/Osobennosti-ispolzovaniya-pedagogicheskikh-igrovyyh-tehnologii-na-urokah-matematiki>
4. Академия занимательных наук <https://rutube.ru/plst/221681/>

Приложение №1



Рис. 7. Название игры



Рис. 8. Правила

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ВВЕДЕНИИ ЭЛЕМЕНТОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В 10 КЛАССЕ

Александрова А.А., Белова И.Н.

МБОУ «СОШ №5 г. Кировска» Мурманской области
184250, Мурманская обл., г. Кировск, ул. Советской Конституции, д.10,
e-mail: 5school2007@bk.ru

Кейс-метод – это метод активного обучения на основе реальных ситуаций. Суть метода case (тематическое исследование) заключается в использовании в обучении конкретных учебных ситуаций, ориентирующих обучающихся на формулирование проблемы и поиск вариантов ее решения с последующим разбором на учебных занятиях.

Кейс-технология – современная образовательная технология, в основе которой лежит анализ какой-то проблемной ситуации.

Кейс-технология – инструмент, позволяющий применить теоретические знания к решению практических задач. Данная технология способствует развитию у обучаемых самостоятельного мышления, умения выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументировано высказать свою. С помощью этого метода ученики имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.

В полном докладе представлен фрагмент урока по теме «Исследование свойств функции» для 10 класса, данная тема рассчитана на 2 часа, в течение которых учащиеся, разделённые на три группы, получают проблемную задачу: исследовать свойства двух функций, заданных формулами:

$$1) \quad y = \frac{2x^2 - 11x + 5}{x^2 - 5x}$$

$$2) \quad y = \frac{x^2 + 4}{x^2 - 4}$$

В течение первого урока ребята решают поставленную перед ними задачу. Первую функцию 10-классники исследуют методами алгебры и преобразованием формулы, задающей функцию $y = \frac{2x^2 - 11x + 5}{x^2 - 5x} = 2 - \frac{1}{x}$.

У второй функции учащиеся могут описать все свойства, кроме монотонности и точек экстремума. В этот момент мы вспоминаем, что наш предмет называется Алгебра и начала математического анализа, и, имен-

но раздел математики Математический анализ поможет нам в будущем исследовать свойства и строить графики абсолютно любых функций. Консультантами на уроке выступают учащиеся 11 класса, которые и показывают, как с помощью производной можно закончить исследование второй функции.

Литература

1. Даутова О.Б., Современные педагогические технологии в профильном обучении: учеб.-метод. пособие для учителей / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова; под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2006.
2. Прутченков А.С. Технология «кейс-стади» в воспитании школьников Школьные технологии . 2009. № 1.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ

Барина Д.О.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Поволжский колледж технологий и менеджмента» (ГАПОУ СО «ПКТиМ»)

413841, Саратовская обл., г. Балаково, ул. Набережная Леонова, 9,
e-mail: pktim@pktim.ru

Среднее профессиональное образование – важная составная часть российского образования. Оно развивается, как звено в системе непрерывного образования и призвано удовлетворять потребности личности, общества и государства в получении профессиональной квалификации специалиста среднего звена.

Учебная дисциплина ОД 07 «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена. В результате освоения общеобразовательной дисциплины «Математика» в соответствии с требованиями к освоению ФГОС СПО по специальностям и профессиям создаются условия для формирования общих и профессиональных компетенций. Именно поэтому основная задача педагога-организатора условий, инициирующих освоение обучающимися как общих, так и профессиональных компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования будущего специалиста.

Урок-экскурсия является отличным инструментом активизации интереса обучающихся к изучению не только предмета «Математика»,

но и является одной из форм организации обучения, которая позволяет изучать окружающую нас действительность, производственные процессы и явления в рабочих условиях, что является ценным для бедующего специалиста. С педагогической точки зрения, они помогают осуществлять деятельностный подход к обучению. Данная форма организации обучения помогает студентам активизировать познавательную деятельность, отрабатывать умение адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни [1].

Математические экскурсии можно классифицировать по месту в системе занятий (вводные, текущие, заключительные математические экскурсии) и по возможности проведения (реальные и виртуальные) [2].

В стремительно развивающемся мире технологий проведение виртуальных математических экскурсий является более доступным. Совершая виртуальную экскурсию и рассматривая 3D панорамы по энергетическим помещениям и зданиям, заводам, производствам, студентам предлагается решать математические задачи профессиональной направленности.

Такой подход к обучению дисциплины «Математика» позволяет не только формировать предметные результаты, но и в наглядной и красочной форме развивать профессиональные компетенции.

Литература

1. Щукина Г. И., Актуальные вопросы формирования интереса в обучении: учебное пособие для слушателей ФПК. – М.: Просвещение, 1998. – С. 176.
2. Лисицына Т. Б., Экскурсия – педагогический процесс. – М.: Молодой ученый, 2021. — №6

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ

Баушева О.В.

ГАПОУ СО «Поволжский колледж технологий и менеджмента», 413800,
г.Балаково, ул.Набережная Леонова, д. 9
e-mail: pktim@pktim.ru

Решение прикладных задач с физическим, техническим, экономическим содержанием сегодня является актуальным. При обучении математики следует предлагать для решения задачи прикладного характера.

Это позволит повысить интерес обучающихся к самому предмету, поскольку для подавляющего большинства ценность математического образования состоит в ее практических возможностях. Особую роль играют прикладные задачи, связанные с будущей профессиональной деятельностью студентов.

Применение математических методов включает несколько этапов: внимательное изучение условия задачи, для правильного выбора подходящего метода решения; визуализация данных; интерпретация результатов.

Занятие, должно быть направлено: на подготовку профессиональной направленности общеобразовательной подготовки; практическую подготовку, включение прикладных модулей; применение передовых технологий преподавания, в том числе, информационно-коммуникационных технологий обучения.

Литература

1. Башмаков М.И. Математика: Книга для преподавателя: метод. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». Электронный формат, – М., ОИЦ «Академия», 2018.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально экономического профилей: учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 1-е изд., – М., ОИЦ «Академия», 2019.
3. Методики преподавания по общеобразовательных (обязательным) дисциплинам («Математика») с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей.

ТЕХНОЛОГИЯ «ПЕРЕВЁРНУТОГО» ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К МАТЕМАТИЧЕСКИМ ОЛИМПИАДАМ

Бикеева Р.М.

МОБУ «СОШ №5 г. Кировска» 184250 Мурманская область, г. Кировск,
ул. Советской Конституции, д.10
5school2007@bk.ru

Проблема. Требования на школьных олимпиадах в значительной степени отличаются от требований, которые выдвигаются на школьных

уроках. Соответственно, перед олимпиадным наставником стоят немногие иные цели, чем перед простым учителем. Чем можно заменить школьную методику, чтобы повысить эффективность выступлений своих учеников на олимпиаде?

Гипотеза. Технология «перевёрнутого» обучения как эффективный метод при подготовке учащихся к математическим олимпиадам.

	Алгоритм реализации технологии	Советы по эффективному использованию технологии
1	Определите темы и разделы своей программы.	1. Каждое учебное видео или электронные образовательные ресурсы сопровождайте чёткими учебными целями и поэтапной инструкцией. 2. Устанавливайте очень конкретные сроки выполнения заданий (дату и время дедлайн). 3. Поощряйте ребят демонстрирующих в работе дома познавательную активность, независимо от уровня их интеллектуальной подготовки. 4. Полезные ресурсы: https://3.shkolково.online/catalog?SubjectId=7 https://siriusolymp.ru/invite2024/mathematics
2	Выберите ресурс, на котором будут размещаться Ваши обучающиеся материалы, а также инструмент для диалога с обещающимися.	
3	Подготовьте или выберите в Сети обещающее видео, аудио записи, презентации или другие интерактивные материалы по теме.	
4	Подготовьте подробную инструкцию по работе с материалами, сформулируйте задания по теме, разместите на выбранном ресурсе материалы.	
5	Обеспечьте доступ обучающихся к материалам, своевременно отвечайте на обращения обучающихся.	
6	Проанализируйте полученные от учащихся задания на освоение, подготовьте дифференцированные задания для занятия в классе.	
7	Проведите очное активное практическое занятие, опираясь на теоретические знания по теме.	

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПАРАМЕТРАМИ

Бумагина А.Н., Митрофанова А.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7,
e-mail: bumagina_an@isuct.ru mitrofanova@isuct.ru

Задачи с параметрами оцениваются на ЕГЭ по математике профильного уровня в 4 первичных балла и считается одной из сложных.

Параметр — коэффициент при неизвестном или свободном члене. Параметр задается буквой, но является не переменной, а числом, которое мы не знаем. Параметр может принимать несколько значений.

Параметр может быть использован в уравнении любого типа: рациональном и иррациональном, тригонометрическом, логарифмическом и т. д. Решение задач с параметром требует знания самых разных базовых математических фактов: нужно уметь решать уравнения, неравенства и системы с модулями, корнями, тригонометрией, логарифмами. Нужно уметь исследовать функции и строить графики и знать, что такое область допустимых значений. Важно понимать, что параметр — это просто число, которое может меняться, корни уравнения будут зависеть от параметра.

Уравнения с параметром решаются разными методами.

Алгебраическим — путём непосредственного решения уравнения и анализа полученных корней относительно параметра a .

Графическим — через введение функции и построения её графика.

Для примера разберем решение логарифмического уравнения с параметром. Используем алгебраический метод решения.

Пример. Найти все значения параметра, при каждом из которых уравнение $\log_{a-3,5}(4x^2+9) = \log_{a-3,5}(4(a-3)x+8)$ имеет ровно два различных корня.

Решение. Аргумент логарифма $4x^2+9 > 0$ при всех значениях x , следовательно уравнение равносильно системе

$$\{a-3,5 > 0 \mid a-3,5 \neq 1\} \Rightarrow \{a > 3,5 \mid a \neq 4,5\} \quad (1)$$

Вычислим дискриминант квадратного уравнения.

$$D = (-4(a-3))^2 - 4 \cdot 4 \cdot 1 = 16(a^2 - 6a + 9) - 16 = 16(a^2 - 6a + 8).$$

Квадратное уравнение имеет два различных корня, если дискриминант больше нуля.

$$16(a^2 - 6a + 8) > 0; a^2 - 6a + 8 > 0; (a - 2)(a + 4) > 0;$$

Учтем первые два условия системы (1)

$$\{a > 3,5; a \neq 4,5 \Rightarrow a \in (4; 4,5) \cup (4,5; +\infty)$$

Ответ: $a \in (4; 4,5) \cup (4,5; +\infty)$.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРПРИМЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Быкова А.С.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: bykova_as@isuct.ru

Контрпример – конкретный пример, который опровергает общее утверждение или гипотезу. В математике контрпримеры играют ключевую роль в проверке корректности теорем, определений и гипотез. Они помогают выявить границы применимости математических утверждений и уточнить их формулировки. Контрпримеры не только опровергают ошибочные гипотезы, но и способствуют развитию критического мышления, пониманию сложности и многогранности научных теорий, а также формированию готовности к пересмотру устоявшихся представлений. Попытка привести контрпример в различного рода задачах и формирует философский взгляд на познание. Аналитическое мышление предполагает способность разбивать сложные задачи на более простые части, выявлять закономерности и строить логические связи. Использование контрпримеров на занятиях по математике способствует правильному пониманию всех условий, входящих в определение понятия или теорему. Иллюстрацией может служить пропуск условия принадлежности прямых одной плоскости при формулировке определения параллельных прямых в пространстве. Или контрпример функции которая в точке x_0 имеет производную равную нулю, но не имеющей в этой точке экстремума, подводит к понятию разделения условий на необходимые и доста-

точные. Использование контрпримеров на уроках математики позитивно сказывается на развитии логической строгости, углубленном понимании концепций, развитии критического мышления, которое предполагает способность подвергать сомнению общепринятые утверждения, оценивать аргументы и находить альтернативные подходы. Контрпримеры являются мощным инструментом для развития этого навыка: опровержение ложных утверждений: контрпримеры учат не принимать утверждения на веру, а проверять их на корректность; развитие творческого мышления: поиск контрпримеров требует творческого подхода. Школьники учатся мыслить нестандартно и находить не очевидные решения.

Проиллюстрировать можно следующим примером: формула Эйлера устанавливает взаимосвязь в любом треугольнике между радиусом R описанной окружности, радиусом r вписанной окружности и расстоянием d между центрами этих окружностей. обобщив этот результат для произвольного тетраэдра, французский математик Дюранд получил формулу: $d^2 = (R + r)(R - 3r)$, где R и r – радиусы описанной и вписанной сфер соответственно, а d – расстояние между их центрами. Однако в 1996 году профессор М. Б. Балк доказал, что формула Дюранда не выполняется для произвольного тетраэдра. И как следствие были выдвинуты различные альтернативные гипотезы. Как результат – было доказано, что для произвольного тетраэдра не существует никакой единой формулы вида $d = f(R; r)$, связывающей радиусы описанной и вписанной сферы с расстоянием между центрами этих сфер.

Методика внедрения контрпримеров в учебный процесс должна идти с постепенного усложнения. Начинать с простых контрпримеров, которые иллюстрируют базовые понятия, и постепенно переходить к более сложным, требующим глубокого анализа.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОС ЛИНУКС В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Галанина Е.Е.

МБОУ «Новоталицкая СШ»

Импортозамещение – слово, которое вызывает много вопросов. Именно оно превратилось сегодня в актуальную тему в России, особенно в сфере ИТ. Началось все с 2014 года, когда были введены взаимные

санкции между Россией и странами Запада. Далее случились события последних лет, новые пакеты санкций, DDoS-атаки на сайты и приложения, приостановка лицензий на ПО и услуги зарубежных компаний. Раньше большинство пользователей работали на зарубежном ПО и со скепсисом относились к отечественным продуктам. Но в 2022 году после их ухода с рынка, пользователи были вынуждены искать решения. В итоге все это показало необходимость разработки собственных решений и перехода на них.

Заметим, что данная тема напрямую касается не только крупных компаний коммерческого и банковского сектора. Для образовательных учреждений так же предусмотрены некоторые изменения. Например, «Российская газета» 13 августа 2024 года вновь напомнила общественности, что: ««С 1 сентября этого года в России вступает в силу требование использовать только государственные информационные системы в сфере образования. При этом учреждения образования могут применять любые программы, однако они обязательно должны быть включены в Единый реестр российского программного обеспечения. Это правило будет действовать до 1 сентября 2029 года, следует из Постановления Правительства от 11.10.2023 № 1678. Новые требования коснутся школ, колледжей и университетов, которые осуществляют свою деятельность с помощью электронных технологий. Теперь не только сами занятия, но и промежуточная аттестация, текущий контроль успеваемости и итоговая аттестации будут проходить с применением систем, которые включены в реестр.»»

Рассматривая данное постановление, а также ситуацию с импортозамещением в сфере информационных технологий, хотелось бы рассмотреть некоторые возможности, которые существуют уже сейчас и именно у школ.

Одним из таких решений является Astra Linux. Astra Linux — операционная система на базе ядра Linux, которая внедряется в России в качестве альтернативы Microsoft Windows в государственных организациях. Обеспечивает степень защиты обрабатываемой информации до уровня государственной тайны «особой важности» включительно. Сертифицирована в системах сертификации средств защиты информации Минобороны РФ, ФСТЭК и ФСБ России. Включена в Единый реестр российских программ Минкомсвязи России.

Учитывая эти факторы, операционная система Astra Linux стала одной из систем, установленных на оборудование, поступающее в школы России в рамках федеральный проекта «Цифровая образовательная среда» нацпроекта «Образование», направленного на создание к 2024 году

в образовательных организациях современной и доступной цифровой образовательной среды.

В МБОУ «Новоталицкая СШ» в марте 2024 года было поставлено 49 ноутбуков Aquarius российского производства с предустановленной операционной системой Astra Linux. Было принято решение не откладывать их внедрение в учебный процесс на следующий учебный год и сразу начать использовать данное оборудование на уроках «Информатики и ИКТ» и во внеурочной деятельности обучающихся.

Однако, не смотря на все эти нюансы, можно точно сказать, что использование операционной системы Linux в условиях школы вполне реально и перспективно для обучения обучающихся основам компьютерной грамотности и основам программирования. Так как программное обеспечение, входящее в Linux, разнообразно и достаточно для обучения в школе и по своим возможностям, не уступает своим платным аналогам.

ПУТЬ ПЕДАГОГА К СОЗДАНИЮ ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ РАСКРЫТИЯ ОДАРЕННОСТИ В СФЕРЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО КОДИРОВАНИЯ: РОЛЬ НАСТАВНИКА

Жихарев С.Ю.

ГАПОУ МО «Апатитский политехнический колледж
имени Голованова Г.А.»

184256, г. Кировск Мурманской обл., ул. Комсомольская, д. 14, кв. 33,
e-mail: sergey.zhihareff@yandex.ru

1. Роль учителя в развитии талантов: учитель как ключевая фигура в выявлении и поддержке талантливых учеников; создание мотивационной среды, где ученики чувствуют поддержку и интерес к изучению алгоритмического программирования; личностный пример учителя: демонстрация увлеченности предметом и профессионального роста.

2. Построение образовательной траектории: индивидуальный подход к каждому ученику: учет уровня подготовки, интересов и темпа обучения; постепенное усложнение задач: от базовых алгоритмов до участия в олимпиадах и конкурсах; введение проектной деятельности для закрепления знаний и развития креативного мышления.

3. Создание среды для обучения: организация кружков, факультативов и дополнительных занятий по программированию; использование современных образовательных платформ и инструментов (например, Codeforces, LeetCode, Stepik); формирование сообщества единомышленников среди учеников для обмена опытом и совместного решения задач.

4. Развитие профессиональных компетенций учителя: постоянное повышение квалификации: участие в семинарах, вебинарах, курсах по алгоритмическому программированию; изучение современных тенденций в области IT и алгоритмов; взаимодействие с коллегами: обмен опытом, участие в профессиональных сообществах.

5. Мотивация учеников: применение игровых методов обучения: соревнования, челленджи, геймификация; поддержка интереса через реальные примеры применения алгоритмов в жизни и карьере; признание достижений учеников: награды, грамоты, участие в конкурсах.

6. Психологическая поддержка: формирование у учеников уверенности в своих силах; работа с ошибками: обучение анализу и исправлению допущенных ошибок; создание атмосферы, где ошибки воспринимаются как часть процесса обучения.

7. Партнерство с внешними организациями: сотрудничество с вузами, IT-компаниями и образовательными платформами; организация мастер-классов, встреч с профессионалами и стажировок для учеников; привлечение внешних экспертов для проведения занятий и оценки уровня подготовки.

8. Результаты и перспективы: формирование у учеников навыков, востребованных в современном мире: логическое мышление, решение сложных задач, работа в команде; подготовка к успешной карьере в IT-сфере.

ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ

Зуева Г.А., Митрофанова А.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: galina@isuct.ru

Преподавание математики, как в школе, так и в техническом вузе предполагает не только изложение теоретического материала по той

или иной теме, но и возможности практического применения рассматриваемого материала. «Математика не ради математики», «искусство не ради искусства» – так должно быть. Преподаватель должен помнить, что будущему инженеру математика нужна в первую очередь как инструмент решения научно-практических задач. Поэтому изложение материала на уроке, лекции, практическом занятии должно сопровождаться доступными, интересными примерами, демонстрирующими прикладные возможности того или иного математического понятия. В докладе показано на ряде примеров, как можно реализовать данный подход:

1. Изложение темы «Производная». Само определение понятия «производная» лучше давать на основе функции, задающей зависимость перемещения материальной точки от времени, приходя к физическому смыслу производной как мгновенной скорости перемещения в момент времени. Обучающимся следует указать, что в зависимости от того, что задает функция, перемещение от времени, температуру от времени, концентрацию от времени или в точке, производная данной функции есть мгновенная скорость перемещения, или мгновенная скорость изменения температуры, концентрации и т.д. Математика отвлекается от конкретного физического смысла, и производная есть мгновенная скорость изменения функции в точке, в этом важнейший физический или механический смысл производной.

2. Важнейшее понятие «вектор». Уже само представление о векторных и скалярных величинах предполагает большое количество примеров из физики, геометрии и т.д. Причем обучающиеся сами с удовольствием приводят их. Давая определение вектора, излагая операции над векторами (линейные и нелинейные) преподаватель должен, наряду с их свойствами указывать возможности практического применения этих действий. Например, с помощью скалярного произведения векторов можно найти угол между векторами, вычислить работу по перемещению материальной точки под действием постоянной силы по пути и т.д.

Примеры прикладного значения математических понятий можно продолжать, это касается первообразной и определенного интеграла, методов решения систем линейных уравнений для решения экономических задач, решения рациональных уравнений и неравенств, служащих основой различных практических значимых математических моделей. Важно помнить, что обучающийся должен научиться применять математический аппарат на практике. Для этого на всех видах занятий следует демонстрировать подобные примеры, надо приводить примеры практического применения изучаемого математического понятия. Кроме того следует предлагать соответствующие темы рефератов, докладов на кон-

ференциях. Заметим, что большое значение имеет проектная деятельность в школе, научно-исследовательская работа студентов в вузе, которые способствуют приобретению и закреплению обучающимися знаний, умений и навыков, развитию творческих способностей, получению опыта самостоятельной деятельности в изучаемом направлении.

КАК ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНТЕРНЕТ ПЛАТФОРМЫ «УЧИ РУ» ПОМОГАЕТ В УСИЛЕНИИ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ШКОЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» (4 КЛАСС СРЕДНЯЯ ШКОЛА №8, Г. ИВАНОВО)

Кириллова Е.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, kirillova_ea@isuct.ru

С первого класса в общеобразовательной школе МАТЕМАТИКА является любимым предметом моего сына Кириллова Дмитрия (ученик 4-го класса).

К образовательной интернет платформе «Учи ру» у него был сильнейший интерес в первом классе, потом со второго по третий класс наступил период охлаждения.

Но в сентябре этого года (2024–2025 учебный год) у сына четвероклассника произошел сильный всплеск интереса к решению карточек и прохождению олимпиад.

Два раза становился победителем всероссийской онлайн Интернет-олимпиады по информатике «Безопасный Интернет» среди учеников 1–11 классов (сентябрь 2024 и декабрь 2024). Получены дипломы победителя.

Огромный интерес и азарт вызывали образовательные марафоны(длительность прохождения месяц). Очень много решал заданий(сообственно по курсам «Математика», «Шахматы»), чтобы войти в число ТОП 30 и занять одно из первых мест в школе, набрав максимально большое число очков за решенные карточки задания.

Образовательный марафон «Эра роботов», проходивший в период с 17.11.2024–13.12.2024) – получил диплом за лучший результат первое место в школе – и диплом за второе место в школе(марафон «Зимняя

сказка» 14.12.2024 по 08.01.2025) . Так сильно увлекся, что пришлось уговаривать его не слишком усердствовать в он лайн учебе.

Очень нравится решать он-лайн олимпиады по математике (период прохождения с 14.01 по 10.02 2025) набрал 80 из 80 баллов.

Стал спрашивать , какие еще можно пройти.

Из недостатков данной он-лайн образовательной платформы «Учи ру» хочу отметить:

1) платный доступ за полный курс 2) редко предоставляются скидки на курсы.

Проходили с дочерью первоклассницей он лайн олимпиаду по математике в январе 2025 года – вопросы и задания не всегда четко сформулированы, даже родитель с высшим гуманитарным образованием не понимает, что надо сделать и досказать как правильно выполнить задания – типа собери бургер и кубик рубик – поворачивай грани с поиском нужного рисунка.

В результате так как дочь Анна Кирилова (1 класс средняя школа №8 г. Иваново) по типу является скорее гуманитарием набрала 46 баллов из 80 – это результат первого участия в онлайн олимпиаде по предмету «Математика».

В декабре сын Кирилов Дмитрий впервые принял участие во всероссийской онлайн олимпиаде по математике «Сириус». как у родителя масса замечаний:

- 1) Не было разъяснено как ее найти, просто выданы бумажки и паролем
- 2) На сервисе была перегрузка и нет возможности выйти в строго указанное время (дан только 1 день вечер и после основных занятий в школе).
- 3) Непонятно сформулированы сами задания.

Считаю, что методически и организационно это онлайн мероприятие (безусловно нужное и интересное в плане расширения кругозора и возможности более глубокого выполнения заданий по предмету «Математика») было не продумано организаторами.

Хотелось более четко и продуманной разработки, чтобы не возникало неудобств при освоении данных курсов и при выполнении онлайн олимпиад.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ И В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Кокурина Г.Н.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000 г. Иваново, пр. Шереметевский, д.7, e-mail: galnikkok_79@mail.ru

Целью работы является анализ специфики в методике преподавания математики (МПМ) в учебных заведениях двух типов – средняя школа и технический ВУЗ.

Среди задач данной работы можно выделить сравнение содержания, форм, средств и методов в обучении математике этих двух типов.

Недаром ВУЗы называют высшей школой, т.е. следующей, после средней школы ступенью образования. Как в школе, так и в ВУЗе основная цель преподавания математики ориентирована на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, умений и навыков, но акценты при этом расставлены совершенно на разных моментах.

В средней школе цели МПМ смещены в сторону воспитательных и общеобразовательных аспектов. Так, учитель в школе, прежде всего, педагог; при планировании и проведении каждого урока должен учитывать возрастные особенности класса, следить за дисциплиной, состоянием здоровья, и только потом обеспечить формирование новых знаний, умений, вычислительных навыков. Он должен больше времени уделять мотивационной стороне каждой темы, объясняя ученикам необходимость изучения того или иного нового материала.

В техническом ВУЗе делается акцент на активную познавательную позицию студентов, их высокую мотивированность на получение профессиональных компетенций, поэтому есть возможность уделить большее внимание самому предмету, сосредоточиться на обучении; при этом преподавание носит более прикладной характер.

Основной формой проведения занятий в школе является урок, содержание которого наполняется и теоретическими, и практическими элементами, и элементами контроля. При этом в методах обучения преобладает объяснительно-иллюстрационный подход.

В высших учебных заведениях в российской системе образования сохранилось четкое деление занятий на лекционные (теоретические) и семинарские (практические). При этом контролирующие функции очень часто перенесены во внеаудиторную деятельность; это могут быть тесты, расчетные работы, индивидуальные и групповые проекты, лабора-

торные работы, сроки выполнения которых в большей степени основываются на самоконтроле студентов.

Среди форм и методов обучения в ВУЗе прослеживается тенденция к уровневой дифференциации образования, которая основывается на разной степени заинтересованности и сформированности математических знаний и умений групп студентов и их индивидуальных особенностях. У преподавателя на практических занятиях есть возможность адаптировать материал к различному уровню и разделить учебную группу на подгруппы.

Таким образом, несмотря на кажущуюся на первый взгляд схожесть методики преподавания математики в учебных заведениях любого уровня, при более детальном анализе это утверждение находит множество опровержений. Неизменным остается необходимость строго соблюдения преемственности в содержании школьной и высшей математики – это требование является основой успешности всей системы математического образования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НАУКА» В РАМКАХ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ «МОЗАИКА»

Коркачева Д.А., Швецова О.С.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №15» 184209, Мурманская область,
г.Апатиты, ул. Дзержинского, 34
e-mail: dkorkacheva@mail.ru

Многих ученых, педагогов, психологов давно волнует проблема детской одаренности. Забота о развитии науки, культуры и социальной жизни завтра – это забота об одаренных детях сегодня. В настоящее время очень высок интерес к одаренности. И, прежде всего, потребностью общества в неординарной творческой личности. Неопределенность современной окружающей среды требует не только высокой активности человека, но и его умений нестандартного мышления и поведения, а именно одаренные люди способны внести свой вклад в развитие общества.

Цель: познакомить обучающихся с методами научного познания; раскрыть интерес к научно-исследовательской, поисковой и проектной деятельности.

Ключевые задачи:

1. Выявление и анализ образовательных потребностей одаренных обучающихся;
2. сопровождение одаренных детей через организацию проектно-исследовательской деятельности;
3. разработка и реализация индивидуальных образовательных маршрутов одаренных обучающихся;
4. изучение и апробация принципов и методов научного исследования, оформления и презентации его результатов;
5. разработка и реализация плана образовательной навигации в системе дополнительного образования;
6. мониторинг полноты и качества реализации образовательной практики.

Создание индивидуального образовательного маршрута для одаренного обучающегося, во-первых, позволит максимально учесть его потребности и дефициты, а также осуществить дифференцированный подход к организации его учебно-воспитательной деятельности, во-вторых, применение проектно-исследовательской технологии даст возможность поддерживать интерес обучающихся к определенной предметной/межпредметной области, высокий уровень мотивации и научного сотворчества.

Виды деятельности: проведение учебно-исследовательских и проектных работ; создание творческих групп для решения конкретных исследовательских задач; участие в сообществах, конкурсах и конференциях различного уровня; организация обучающихся семинаров и консультаций для педагогических работников по вопросам руководства проектной и исследовательской деятельностью обучающихся.

Обучающий эффект: расширение знаний и умений в области осуществления проектно-исследовательской деятельности, развитии креативного и критического мышления, умения анализировать, систематизировать

ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТАЛАНТОВ В АЛГОРИТМИЧЕСКОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ: ТРАЕКТОРИЯ УЧИТЕЛЯ

Кувшинова А.С.

ГАПОУ МО «Апатитский политехнический колледж имени Голованова Г.А.»
184209, Мурманская обл., Апатиты, ул. Энергетическая, д. 35,
e-mail: kuvshinova_as@rambler.ru

Развитие талантов в алгоритмическом программировании — это многогранный и важный процесс, который требует внимания к образовательной среде, и к методам обучения. Траектория учителя в этом контексте включает несколько ключевых направлений.

1. Осознание важности алгоритмического мышления как основы программирования:

- Способность разбивать задачи на подзадачи.
- Умение анализировать и оптимизировать алгоритмы.
- Развитие логического и критического мышления.

2. Создание благоприятной образовательной среды в которой учащиеся будут чувствовать себя комфортно и мотивировано:

- Доступ к ресурсам, учебным материалам, программному обеспечению, онлайн-курсам и тематическим сообществам.
- Поддержка со стороны учителя, индивидуальный подход к каждому ученику, регулярная обратная связь и поощрение инициативы.

3. Интеграция практических навыков по средствам внедрения практических заданий и проектов, которые помогут учащимся применять теоретические знания:

- Решение реальных и актуальных задач.
- Участие в конкурсах и хакатонах.
- Индивидуальные проекты.

4. Алгоритмическое программирование требует не только логики, но и критического мышления и креативного подхода к решению задач:

- Проведение мозговых штурмов.
- Использование игровых методов и симуляций для обучения.
- Поощрение нестандартных решений.
- Развитие конкурентоспособных навыков.

5. Регулярная обратная связь и рефлексия помогает ученикам осознавать свои сильные и слабые стороны:

- Регулярное обсуждение прогресса.
- Обсуждение результатов олимпиад и соревнований.

- Анализ работ соперников, выявление сильных и слабых сторон.
- Критический анализ собственных работ.
- Использование инструментов самооценки и рефлексии.

6. Профессиональное развитие учителя:

- Участие в семинарах, вебинарах и курсах повышения квалификации.
- Обмен опытом с коллегами и участие в профессиональных сообществах.

7. Сотрудничество с родителями и обществом может обеспечить поддержку учащихся:

- Организация мероприятий и мастер-классов.
- Создание клубов по интересам, где учащиеся могут делиться опытом.

Формирование среды для развития талантов в алгоритмическом программировании — это комплексный процесс, который требует активного участия учителя, поддержки со стороны образовательной системы и вовлечения общества. Создание такой среды поможет не только развить навыки программирования у учащихся, но и подготовить их к успешной карьере в будущем.

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ В ШКОЛЕ И В ВУЗЕ

Кулакова С.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет
153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: expert@isuct.ru

Современное общество предъявляет довольно высокие требования, относящиеся к умению анализировать случайные факторы, оценивать шансы, выдвигать гипотезы, прогнозировать развитие ситуации, принимать решение в ситуациях, имеющих вероятностный характер. Наиболее эффективно эти навыки и умения позволяет формировать курс «Теория вероятностей и математическая статистика». Одним из основных аспектов модернизации российского школьного математического образования XXI века является включение теоретико-вероятностных знаний во всеобщее обучение.

Изучение основ теории вероятностей в школьном курсе математики имеет некоторые особенности. С одной стороны это достаточно емкий

и тяжелый процесс, который трудно усваивается порой и у студентов, не говоря уже о школьниках, однако, на данный момент никто не сомневается в необходимости включения данной дисциплины в предвузовый курс, так как она помогает развивать у ребенка ряд

навыков, которые пригодятся ему не только в дальнейшем обучении, но и в жизни.

Знакомство с вероятностно-статистическим материалом целесообразно начинать с трех важнейших понятий, предваряющих определение вероятности: случайный опыт, случайное событие, элементарный исход. Сначала закладываются основы вероятностной интуиции, позволяющие впоследствии усвоить формальные методы вычисления вероятностей. В этот период надо научиться выделять невозможные и достоверные события. Далее появляется понятие случайного эксперимента, в контексте которого рассматривается любое случайное событие, формируется представление о его возможных исходах. Особое внимание следует уделить обсуждению «элементарности» исходов, поскольку непонимание этого признака повлечет дальше неизбежные ошибки при вычислении вероятностей. Принципиальным моментом этого раздела является переход от словесного описания событий и экспериментов к теоретико-множественному. Классический и геометрический подход к определению вероятности должны рассматриваться как частные случаи вероятностных моделей, в которых это число удастся вычислить без проведения опыта. Вероятность появляется как универсальная количественная мера возможности осуществления случайных событий, а все частные формулы для ее подсчета служат лишь для вычисления этой меры в определенном круге ситуаций. Началом теории вероятностей является комбинаторика, где задачи будут решены методом перебора, то есть учащиеся исследуют все возможные варианты решения. Открыв формулу Лапласа $P(A) = m/n$, учащиеся

включаются в процесс не только экспериментального поиска ответа на вопрос о вероятности какого-либо события, но и приступают к вычислению.

В ВУЗе студенты снова повторяют все эти понятия и продолжают изучать тему «Теория вероятности и математическая статистика» более глубоко.

Литература

1. Афанасьев В.В., Суворова М.А. Школьникам о вероятности в играх. Введение в теорию вероятностей для учащихся 8–11 классов: учебное пособие. – Ярославль: Академия развития, 2006. – 192 с.

РЕШЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ УРОВНЯ ПРОФИЛЬНОГО ЕГЭ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

Лысова М.А.

Ивановский государственный химико-технологический университет,
Иваново, пр. Шереметевский, д. 7, e-mail: lysova_ma@isuct.ru

Задача 16 профильного ЕГЭ по математике («экономическая задача») относится к заданиям повышенной сложности. Процент ее выполнения в Ивановской области в 2024 году составил чуть более 20 % [1]. В данном задании традиционно выделяют блок заданий по вкладам и кредитам и блок так называемых оптимизационных задач, где требуется найти экстремум функции при заданных условиях.

Рассмотрим задачу. Григорий является владельцем двух заводов в разных городах. На заводах производятся абсолютно одинаковые товары, но на заводе, расположенном во втором городе, используется более совершенное оборудование. В результате, если рабочие на заводе, расположенном в первом городе, трудятся суммарно $2t$ часов в неделю, то за эту неделю они производят t единиц товара; если рабочие на заводе, расположенном во втором городе, трудятся суммарно $2t$ часов в неделю, то за эту неделю они производят $2t$ единиц товара. За каждый час работы (на каждом из заводов) Григорий платит рабочему 500 рублей. Григорий готов выделять 30 250 000 рублей в неделю на оплату труда рабочих. Какое наибольшее количество единиц товара можно произвести за неделю на этих двух заводах?

Составление модели данной задачи будет заключаться в формировании функции двух переменных (количество единиц товара, производимых двумя заводами) и нахождении ее максимума при заданных условиях (Григорий готов выделить определенную сумму денег на оплату труда). Для решения задач такого типа можно выделить три подхода. Первый подход заключается в том, что из условия выразить одну переменную через другую и подставить полученное выражение в функцию. Получим уже функцию одной переменной, для которой требуется найти максимальное значение. С этой целью находим производную этой функции, приравниваем ее к нулю, проводим исследование на точки экстремума и вычисляем максимум функции, который и будет являться ответом задачи. Второй подход решения сформированной модели заключается в том, чтобы ввести дополнительную переменную (параметр), которая будет обозначать количество единиц товара, производимых двумя заводами. В условие связи подставить одну переменную, выраженную

через другую и параметр, получим квадратное уравнение с параметром, для которого достаточно проверить условие существования корней, т.е. условие, когда дискриминант больше либо равен нулю. Из этого условия найти максимальное значение параметра, которое и представляет собой ответ. Третий подход также через параметр, но с применением графического метода. Изобразить график функции (это прямая с параметром) и график условия (это окружность с центром в начале координат). И графически найти значение параметра, при котором прямая и окружность имеют одну общую точку, для этого достаточно приравнять дискриминант квадратного уравнения к нулю и выразить значение параметра, которое и будет являться ответом.

Каждый из подходов решения этой задачи имеет свои плюсы и минусы. Первый подход более прямолинейный, но требует знания производной сложной функции, которой нет в школьных программах. Два других подхода с параметром требуют понимания параметра и некоторого опыта взаимодействия с ним.

Литература

1. <https://www.ivege.ru/content/work/ege/statistik>

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Митрофанова А.А., Зуева Г.А., Бумагина А.Н., Тимофеева Т.Ю.

Ивановский государственный химико-технологический университет,

г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 7

МБОУ «Новоталицкая СШ»

153521, с. Ново-Талицы, ул. Школьная, д. 20

У каждого педагога свой подход подготовки к ЕГЭ по профильной математике. Продуманная система обязательно приводит к хорошему результату.

Наша система основана на принципах:

- непрерывности и систематичности подготовки;
- дифференцируемого подхода;
- деятельностного обучения;
- контроля результативности.

Непрерывность подготовки к ЕГЭ по математике проявляется в том, что начиная с 10 класса учащиеся уже могут решать некоторые задания из профильной математики: задачи на планиметрию, векторы, задачи на вероятность, в том числе и сложную вероятность, простейшие уравнения, текстовые задачи, задачи с прикладным содержанием и графики функций. На уроках разбираем все подобные задания, которые возможно решить на базе 10 класса. В тематические контрольные работы включаем задания ЕГЭ прошлых лет и задачи открытого банка ФИПИ.

В 11 классе система подготовки носит дифференцированный характер. На основе текущих оценок по предмету, анализа диагностической работы формируются 3 группы учащихся.

I группа – те учащиеся, которым на данном этапе подготовки по-сильно решение только некоторых заданий с кратким ответом.

II группа – те учащиеся, которые уже хорошо справляются с заданиями части с кратким ответом, но испытывают затруднения при решении заданий с развёрнутым ответом.

III группа – мотивированные учащиеся с хорошими познавательными способностями, которым требуется помощь при решении заданий повышенной сложности.

В течение всего учебного года, при изучении нового учебного материала, в качестве устного счёта используем задания ЕГЭ с кратким ответом. Таким образом, осуществляется постоянное повторение и закрепление пройденного ранее.

При подготовке к решению некоторых заданий необходима зачётная система. Проводим устные зачеты по темам: таблица тригонометрических значений, таблица производных, формулы площадей поверхностей, объёмов.

Обязательно раз в две недели проводим пробный экзамен. После проверки проводим разбор заданий, которые вызывают затруднения у обучающихся.

При подготовке к ЕГЭ мы используем интерактивные средства обучения, обучающие компьютерные программы, интернет-ресурсы. Видеоразбор задания, когда рассказывает незнакомый учитель, когда можно остановиться и вернуться вновь к тому, что уже сказано – преимущество для многих учащихся.

Таким образом, осуществляется качественная подготовка школьников к экзамену. Вся эта проводимая работа способствует тому, что наши выпускники успешно сдают единый государственный экзамен по математике профильного уровня.

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Михайленко Е.М.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 25» г. Балаково Саратовской
области 413865, Саратовская область, г. Балаково, ул. Братьев
Захаровых, д. 8а, e-mail: e-mixajlenko@inbox.ru

В современном мире технологии стремительно развиваются, и вместе с ними меняются подходы к обучению. Одним из ключевых навыков XXI века является алгоритмическое мышление, необходимое не только программистам, но и специалистам многих других областей. Оно позволяет анализировать проблемы, находить эффективные пути их решения и систематизировать информацию.

Развитие алгоритмического мышления невозможно без современных образовательных технологий. Одним из эффективных методов является геймификация, которая делает процесс обучения более увлекательным. Использование игровых платформ, таких как Scratch и CodeCombat, помогает ученикам освоить алгоритмы в понятной и интересной форме. Геймификация снижает страх перед сложными задачами и мотивирует к активному изучению.

Онлайн-ресурсы и виртуальные лаборатории также играют важную роль в обучении. Такие платформы, как Stepik, Coursera и LeetCode, позволяют изучать алгоритмы в удобном темпе, получать мгновенную обратную связь и анализировать ошибки.[1] Виртуальные среды, например Pythontutor, помогают визуализировать выполнение программного кода, что делает процесс обучения более наглядным.

Проектное обучение дает возможность применять алгоритмическое мышление в реальных условиях. Разработка роботов на базе Arduino и Raspberry Pi, создание веб-приложений и анализ данных с помощью Python позволяют ученикам решать практические задачи и понимать, как алгоритмы работают в различных сферах.[2] Этот междисциплинарный подход способствует не только изучению программирования, но и развитию логического мышления, креативности и навыков работы в команде.

Еще одним перспективным направлением является использование искусственного интеллекта в образовании. Системы на основе ИИ помогают адаптировать учебные материалы под каждого ученика, анализиро-

вать его ошибки и предлагать персонализированные задания. Это делает процесс обучения более гибким и эффективным.

Алгоритмическое мышление необходимо в самых разных сферах. Оно используется в программировании для создания эффективного кода, в бизнесе для автоматизации процессов, в логистике для построения оптимальных маршрутов, в финансах для анализа данных и прогнозирования. Развитие этого навыка помогает принимать рациональные решения, анализировать информацию и строить стратегии.

Современные образовательные технологии делают обучение алгоритмическому мышлению доступным и увлекательным. Они помогают развивать важные компетенции, которые пригодятся в любой профессии будущего, и готовят учащихся к успешной деятельности в условиях цифровой экономики.

Литература

1. Олейник, А. И. Цифровые образовательные платформы: обзор возможностей // Образование и наука. – 2022. – №7. – С. 33–48.
2. Полат, Е. С. Методы проектного обучения в цифровой образовательной среде. – М.: Академия, 2021. – 256 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Мурзагалиева Л.С.

МАОУ СОШ №25 г. Балаково, 413865, г. Балаково, Саратовская область
ул. Братьев Захаровых, 8а, e-mail: cosh25@mail.ru

Главная задача современной школы- раскрыть способности каждого ученика, воспитать порядочного и патриотичного человека, личности готовой к жизни в высокотехнологичном и конкурентном мире.

Сейчас очень много задач практического содержания включены в ОГЭ, ЕГЭ, ВПР. Перед школой, встает большая задача – сформировать навыки критического мышления, что дает возможность развивать функциональную грамотность обучающихся в процессе учебной деятельности. Функциональная математическая грамотность – способность учащегося использовать математические знания, приобретенные им за время обучения в школе.

Начиная уже с 5 классов, на уроках в течении учебного года применяются задания из данных разделов для подготовки к ОГЭ, ЕГЭ, ВПР. Берутся задания из ОГЭ – практико-ориентированные задания и составляются задачи по текущим темам из программы курса основной школы.

Пример одной задачи: как на уроках математики используя текущие темы формируется функциональная грамотность ученика.

РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Плотицына Т.В.

МАОУ СОШ №25

413800, г. Балаково. ул. Бр. Захаровых, д.8А

e-mail: cosh25@mail.ru

В выступлении рассматриваются подходы к формированию навыков решения практико-ориентированных задач как основы для развития математической грамотности учащихся. Описываются методы и приемы, способствующие развитию умений применять математические знания в реальных жизненных ситуациях.

Важным элементом этой грамотности является способность применять математические знания в реальных жизненных ситуациях, что требует развития у учащихся навыков решения практико-ориентированных задач. Эти задачи представляют собой математические проблемы, которые возникают в повседневной жизни и требуют от ученика умения анализировать ситуацию, использовать математические методы и делать обоснованные выводы [1].

На уроках математики мы учимся считать, решать задачи. В педагогической литературе под задачей подразумевается проблемная ситуация с явно заданной целью, которую необходимо достичь.

Для эффективного освоения математических навыков и их успешного применения в реальных жизненных ситуациях я применению различных методов и подходы, такие как проектная деятельность, интерактивные инструменты и групповая работа, решение практико-ориентированных задач на местности. Во внеурочной деятельности (квесты ,математические бои) , также решаются практико-ориентированные задачи.

Цель таких задач заключается не столько в получении ответа, сколько в нахождении алгоритма решения с возможностью переноса на другие предметы, а так же наличие нескольких способов решения.

Особенность этих заданий (необычная формулировка, связь с жизнью, профессией) вызывает интерес обучающихся, способствует развитию любознательности, творческой активности.

В заключение следует отметить, что использование практико-ориентированных задач на уроках математики способствуют интеграции математических знаний в реальные жизненные ситуации, развитию критического мышления и навыков применения знаний для решения практических проблем.

Литература

1. Пожарова, Г. А. Практико-ориентированные задачи как один из важнейших элементов формирования математической грамотности

ПОСТЕПЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ЭКОНОМИКИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ: ОТ НАЧАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ ДО ЕГЭ

Тимофеева Т.Ю., Митрофанова А.А.

МБОУ «Новоталицкая СШ»

153521, с. Ново-Талицы, ул. Школьная, д. 20,

e-mail: timofeeva.tatiana@inbox.ru

Актуальность данной темы обусловлена несколькими факторами: экономическая грамотность, интеграция дисциплин, подготовка к экзаменам, развитие навыков решения задач, актуальные социально-экономические условия, междисциплинарный подход. Цель темы данной темы заключается в формировании у учащихся системного понимания основ экономических концепций и их математического моделирования, а также в подготовке к успешной сдаче ЕГЭ.

Рассмотрим, как можно интегрировать экономические понятия в курс математики с 6-го класса до ЕГЭ.

1. Начальные понятия (6–8 классы).

На этом этапе важно ввести базовые экономические концепции через простые математические задачи.

- Проценты и скидки: Изучение процентов, расчет скидок в магазинах. Примеры задач: «Какова цена товара со скидкой 20%?»
- Бюджетирование: Создание простого бюджета на месяц. Учащиеся учатся распределять деньги по категориям (еда, развлечения, сбережения).
- Графики: Построение графиков для представления данных о потреблении или доходах. Например, график расходов семьи за месяц.

2. Углубление знаний (9–10 классы).

На этом этапе учащиеся должны начать применять более сложные математические концепции для решения экономических задач.

- Функции и их графики: Изучение линейных функций для моделирования спроса и предложения. Например, составление уравнения линии спроса и построение графика.
- Эластичность: Расчет эластичности спроса и предложения. Задачи на нахождение процентного изменения цены и количества.
- Статистика: Сбор и анализ данных о ценах, доходах и расходах. Использование средних значений, медианы и стандартного отклонения для анализа финансовых показателей.
- Анализ затрат: Решение задач на определение общих, переменных и фиксированных затрат. Примеры: «Какова общая стоимость производства 100 единиц товара?»

3. Подготовка к ЕГЭ (11 класс)

На финальном этапе подготовки к ЕГЭ акцент делается на систематизации знаний и применении их в сложных задачах.

- Моделирование экономических процессов: Использование систем уравнений для моделирования экономических процессов, таких как равновесие на рынке.
- Оптимизация: Задачи на максимизацию прибыли или минимизацию затрат с использованием методов линейного программирования.

Курс построен так, чтобы ученики постепенно углубляли свои знания – от простых понятий к более сложным, что помогает им подготовиться к ЕГЭ. Важное внимание уделяется практическим заданиям и анализу реальных экономических данных, что позволяет применять теорию на практике.

В результате изучения этого курса ученики не только развивают математические навыки, но и получают общее представление о том, как работает экономика. Это важно для успешной сдачи ЕГЭ и дальнейшего обучения. Курс подчеркивает важность взаимосвязи между разными предметами, что помогает развивать критическое мышление и аналитические способности у школьников.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВОСПИТАНИИ И ОБРАЗОВАНИИ

Шеронова А.В.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лицей № 67»

153013, г. Иваново, ул. Панина, д.21, sheronova@mail.ru

Проблема перегруженности школьников порождает проблему в воспитании честности и ответственности. Большой объем домашнего задания приводит к списыванию обучающимися готовых решений или привычное отношение к неудовлетворительным оценкам за невыполненную работу. Что делать? Одним из условий успешного обучения является знание минимального понятийного аппарата на заданную тему. Не случайно в основе методики В.М. Шаталова, педагога-новатора 90-х, лежало обязательное заучивание опорных конспектов и решение индивидуальных творческих задач. Использование этой методики дает возможность минимизировать регулярные домашние задания: 3–5 минут на запоминание самого главного. Его выполнение легко проверить, проведя опрос или мини-диктант. Для отработки изученного материала на практике раз в четверть обучающимся предлагается сделать мини-проект. Например, придумать задачу на пройденную тему, записать ее формулировку и решение. Или нарисовать изображение одной из операций алгебры логики. Задание такого типа списать невозможно. Кроме этого для его выполнения надо погрузиться в тему более глубоко и проявить творческий подход. К старшим классам у обучающихся формируется умение и навык в создании проектов. Они понимают, что проект – это готовый продукт, созданный самим учеником, а не списанный из различных источников реферат. Свои работы ребята могут представлять на школьной научно-практической конференции «Шаги в науку», а потом и на других конкурсах. Работа над проектом воспитывает творческие способности, ответственность за созданный продукт. Проектная деятельность мотивирует учеников к более глубокому изучению материала. Так в последнее время стало модно создавать боты в Telegram. Работая над такими проектами ребятам приходится самостоятельно познакомиться с использованием библиотек для обработки входящих сообщений и команд, вебхука и метода опроса для получения обновлений от Telegram, поддержкой текстовых сообщений, изображений, видео и других типов медиа. В прошлом году были созданы «Телеграмм-бот на Python для поиска информации о развлекательных мероприятиях на сайтах Ивановской, Ярославской и Ко-

стромской областей» и бот-путеводитель по достопримечательностям Ивановской области. В этом году «Telegram-бот для поиска информации об олимпиадах», «Телеграм-бот “Твой личный дневник”», «Telegram-бот транскрибатор аудио и видео». Заметим широкое разнообразие тем: культурно-развлекательные, краеведческие, образовательные, психологические, прикладные. С использованием объектно-ориентированного языка программирования ребятами в этом году были созданы «Физический калькулятор на Python» и «Программа для построения графика заданной функции». Большой интерес у участников школьной конференции вызвала разработка интерактивного плаката по информатике средствами MS Power Point и LibreOffice Impress. Заинтересовало и исследование проблемы пренебрежения дизайном в государственных учреждениях Российской Федерации с предложением логотипа лица № 67. Таким образом, работа над проектами позволяет обучающимся углубиться в научную деятельность, убедиться в значимости получаемых знаний, воспитывает ответственность за созданный продукт. Разработки учеников используются в учебной деятельности, что дает стимул для создания полезных проектов следующему поколению школьников.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ: ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ, ОБЩИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Шкварина А.В.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Апатитский политехнический колледж имени Голованова Георгия Александровича»
184209 Мурманская область, г. Апатиты, ул. Энергетическая д. 35,
e-mail: anshkvarina@yandex.ru

Важность преемственности и общих целей: разрыв между школьным и вузовским математическим образованием негативно сказывается на адаптации студентов. Необходимо сформировать единый вектор направления в образовании, непрерывный и логичный, для глубокого и осознанного усвоения материала. Наличие чётко сформулированной общей цели, согласованности образовательных программ и методик преподавания на разных уровнях образования – это основа успеха.

Общие цели математического образования. Развитие математического мышления: формирование логического, аналитического, абстрактного и критического мышления, умение аргументированного доказательства, умение увидеть математические закономерности в окружающем мире; освоение основных понятий, методов и инструментов для решения практических задач.

Задачи математического образования.

Школа:

Создание прочной математической базы, формирование навыков применения математики, обеспечение необходимой подготовки по математике для успешной сдачи экзаменов и поступления в вуз.

Вуз:

Углубление и расширение математических знаний: освоение новых разделов математики, развитие умения работать с более сложными математическими моделями и методами. Формирование навыков самостоятельной работы. Обеспечение необходимой математической подготовки для успешной работы в выбранной профессиональной области.

Пути обеспечения преемственности: разработать согласованные учебные программы между школой и вузом, для обеспечения постепенного перехода от базового к углубленному уровню математики. Постоянный обмен опытом между преподавателями школы и вуза: семинары, мастер-классы, конференции. Совершенствование использования новейших разработок технологий в образовании, внедрение интерактивных учебников, систем дистанционного обучения, он-лайн обучения и курсов.

Совместная проектная деятельность школьников и студентов под шефством преподавателей школы и вуза.

Заключение:

Непрерывность и преемственность – важный аспект в качественном математическом образовании. Необходимость согласования целей и задач между школой и вузом – ключевой фактор улучшения качества математической подготовки.

Система образования должна постоянно совершенствоваться, использовать современные методы и инструменты. Опирается на новейшие научные и технические разработки общества.

СПИСОК АВТОРОВ

- Абдурахманова З.Р. 123
Александрова А.А. 128
Антипина И.В. 74

Барина Д.О. 129
Баушева О.В. 130
Белова И.Н. 128
Белоконская Е.Г. 114
Бикеева Р.М. 131
Благовестный А.Ю. 76
Борисова О.А. 77, 79, 80, 81
Буданова Д.С. 82
Бумагина А.Н. 133, 149
Быкова А.С. 42, 134

Галанина Е.Е. 135
Гордина Н.Е. 106
Грименицкий П.Н. 18, 87, 112
Губернаторова Е.В. 84
Гущина А.С. 14, 65

Данилова Е.А. 46
Долинина И.В. 85
Дукалов М.Д. 15
Дунаев А.М. 17

Ерофеева Е.В. 18, 20, 87, 112

Жихарев С.Ю. 137
Жукова Т.А. 43, 79

Здорикина Ю.Н. 88
Зеленцова М.Г. 45
Знойко С.А. 46
Зуева Г.А. 48, 112, 138, 149

Иткулов С.З. 21

Кашина О.В. 14, 65
Кириллова Е.А. 23, 140
Клейман М.Б. 24
Коженков Н.Т. 26
Кокурина Г.Н. 90, 142
Константинова Е.П. 49
Коркачева Д.А. 143
Костакова Н.Е. 91
Костина Е.В. 92
Котова К.А. 33
Котович Е.А. 123
Кузнецов В.В. 94
Кузьмина И.А. 50
Кузьмина Р.В. 96
Кулакова С.В. 52, 146
Кулешова И.Н. 27
Кунин А.В. 79, 80, 81

Ленивцева Е.А. 97
Лефедова О.В. 53, 108
Липин А.А. 109
Лисова С.Ю. 33
Лобанова И.В. 99
Лысова М.А. 148

Малкова Ю.Л. 100
Масленникова Н.В. 34
Минников В.К. 27
Миронов Е.В. 111
Митрофанова А.А. 149
Митрофанова А.А. 48, 87, 112, 133, 138, 154
Михайленко Е.М. 151
Мурзагалиева Л.С. 152

Найденко Е.В. 77
Натареев С.В. 102

Некрасова В.Н. 115
Николаева О.И. 79

Орлова Е.В. 84

Павленкова И.С. 94
Павлова Е.А. 114, 115
Палей Е.В. 56
Плотицына Т.В. 153

Сазанова Т.В. 97
Ситанов Д.В. 116
Смирнова Е.Л. 63
Смирнова О.П. 106
Смирнов Д.А. 103

Тимофеева Т.Ю. 149, 154

Торшинина Н.А. 26
Торшинин М.Е. 15, 26, 36
Тукумова Н.В. 14, 65

Усачева Т.Р. 14, 65

Федорова А.А. 39, 118
Филатова Н.В. 66, 120
Фокина С.Л. 68

Шадрина Е.М. 69
Шаронов Н.Ю. 118
Швецова О.С. 143
Шеронова А.В. 156
Шибашов А.В. 71
Шкварина А.В. 157
Шлыков С.А. 108
Шуваева А.С. 69, 71

«ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОСПИТАНИЯ»

*Сборник материалов
Межвузовской научно-методической конференции*

ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ: НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ

*Сборник материалов
III Всероссийской конференции преподавателей математики
и информатики*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ивановский государственный
химико-технологический университет»