

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



16+

34 2024
ЧАСТЬ III

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 34 (533) / 2024

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олгинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Култур-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображен *Александр Николаевич Бакулев* (1890–1967), советский ученый-хирург, академик АН СССР, один из основоположников сердечно-сосудистой хирургии в СССР.

Александр Николаевич родился в крестьянской семье 25 ноября 1890 года в деревне Бакули Слободского уезда Вятской губернии. Его предки — коренные вятичи, чья фамилия происходила от местного словечка «бакулить», то есть балагурить, шутить. Он успешно окончил сельскую школу и Вятскую мужскую гимназию, после чего уехал в Саратов. Там он поступил на медицинский факультет Саратовского университета.

Во время учебы Бакулев познакомился с Сергеем Ивановичем Спасокукоцким, выдающимся хирургом, впоследствии основавшим советскую школу клиницистики, и начал работать в его клинике при университете. Но летом 1915 года он был призван на службу в Российскую императорскую армию, где получил звание зауряд-врача и был направлен на фронт. Служба его проходила сначала в пехотном, затем в кавалерийском полку. В боях Бакулев заслужил орден Святого Станислава III степени. Вскоре он был отозван с фронта и возвращен в Саратов для завершения образования. Здесь его застала Октябрьская революция, которая, впрочем, не помешала ему завершить учебу и стать дипломированным врачом. Уже полноправным ординатором он продолжил работать в клинике Спасокукоцкого.

С началом Гражданской войны Бакулев поступил на службу в Красную Армию и был назначен заведующим хирургическим отделением эвакогоспиталя, располагавшегося в Саратове. Это позволило ему совмещать службу в армии и работу в госпитале с исследованиями в клинике.

По завершении боевых действий Бакулев был демобилизован и смог окончательно вернуться к научной работе в качестве ассистента кафедры госпитальной хирургии медицинского факультета Саратовского государственного университета. Последовав за своим учителем Спасокукоцким, он переехал в Москву и продолжил работать под его руководством на кафедре факультетской хирургии 2-го Московского государственного медицинского института, был на ней ассистентом, старшим ассистентом, доцентом, профессором. В 1927 году Бакулев был отправлен на стажировку в Германию, в клинику знаменитого немецкого невролога Отфрида Фёрстера.

Больше всего Бакулева влекла нейрохирургия, которая тогда еще только-только начинала выделяться как самостоятельная хирургическая дисциплина. В своей докторской диссертации Александр Николаевич в числе первых во всем мире сумел с научной точки зрения обосновать закрытый способ лечения гнойников в головном мозге. Талантливого врача назначили заведующим кафедрой госпитальной хирургии педиатрического факультета 2-го Московского государственного медицинского института.

Перед самой войной Бакулев возглавлял хирургическое отделение Центральной Кремлевской больницы, а позднее стал главным хирургом лечебно-санитарного управления Кремля. Во время битвы за Москву он являлся главным хирургом Ре-

зервного фронта, одновременно был консультантом по хирургии Главного управления эвакогоспиталей Москвы, заведовал кафедрой общей и военно-полевой хирургии 1-го Московского государственного медицинского института. А после смерти Спасокукоцкого Бакулев возглавил его кафедру и руководил ею вплоть до самой своей смерти.

В военные годы под его руководством был разработан ряд сложных операций на спинном мозге, методика наложения глухого шва при проникающих ранах головы, лечения ранений поясничного отдела позвоночника. А в послевоенное время Бакулев уже был одним из самых маститых советских врачей, известных всей стране и далеко за ее пределами. В 1958 году его избрали академиком Академии наук СССР.

В этот период его интересы сместились в сторону кардиохирургии. В 1948 году Бакулев в числе первых в СССР стал применять при операционном лечении эндотрахеальный наркоз и ангиокардиографию. Он же первым в стране провел исключительно сложные и опасные операции при врожденном пороке сердца, при митральном стенозе и при аневризме аорты. Им была сформулирована концепция коррекции врожденных пороков сердца, и, хотя первым в мире подобную операцию методом наложения кавопульмонального анастомоза (создание соустья между верхней полой веной и легочной артерией) провел его ученик Евгений Мешалкин, многие врачи, даже иностранные, еще долгие годы называли ее операцией Бакулева.

В 1956 году по предложению Бакулева, высказанному им на XXIV Всесоюзном съезде хирургов, его хирургическая клиника была преобразована в Институт грудной хирургии Академии медицинских наук СССР, существующий и по сей день и носящий имя своего создателя.

Не будет преувеличением сказать, что нет ни одного направления в кардиохирургии, в котором бы не остался бакулевский след. Он занимался диагностикой и хирургическим лечением приобретенных и врожденных пороков сердца, хронической сердечной недостаточности, нарушений ритма и проводимости, практикой искусственного кровообращения, лечением заболеваний аорты и других сосудов. В отличие от многих своих коллег он уделял большое внимание хирургии открытого сердца с использованием аппаратов искусственного кровообращения. Под его руководством в институте разрабатывались первые в стране имплантируемые электрокардиостимуляторы. Будучи зачинателем многих научных тем, он со временем передавал их своим ученикам, которые в дальнейшем развили их, добившись выдающихся успехов.

Выдающийся врач Александр Николаевич Бакулев скончался 31 марта 1967 года в возрасте 76 лет.

Именем академика Бакулева названа улица в Москве. В его честь 4 мая 1999 года назван астероид 5681 *Bakulev*, открытый в 1990 году астрономом Л. В. Журавлёвой.

*Информацию собрала ответственный редактор
Екатерина Осянина*

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

Абильдинова Ж. Б., Токенова К. А. Типология орфографических ошибок в письменной речи школьников	123
Ажгалиева А. С. Методика решения олимпиадных задач по информатике в школе.....	125
Конюхина О. В., Клишина Е. В. Детско-родительские проекты как современная форма взаимодействия ДОО с семьей.....	135
Курмет А. К., Тунгушбек М. Б., Нургалиева Д. А. Основные методы, используемые при решении задач по химии	136
Макарова О. С. Проектная деятельность как средство мотивации к военно-профессиональному самоопределению нахимовцев.....	141
Мартиросян Л. А. Игрофикация для развития коммуникативных навыков на уроках английского языка	143
Подскачая О. А. Компетентностный подход к здоровьесберегающей деятельности в дошкольной организации	144
Сандалова М. П. Возможности детского конструирования как средства формирования основ естественно-научного образования старших дошкольников	146
Совостьянова А. Н., Назарчук О. В., Ольховская Е. А. Использование игровых технологий в работе с детьми с ТМНР	148

Сотникова Е. А., Кривошеева И. В., Косилова Л. Г. Современное состояние проблемы формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста	150
Сюй Гаона Особенности обучения графическому дизайну в подростковом возрасте	153
Тунгушбек М. Б., Курмет А. К. Применение игровых технологий в преподавании химии: виды химических игр и методические рекомендации	155
Черкезян М. А., Визнюк В. А., Луценкова С. Г., Стрюк Н. С. Коммуникативная деятельность школьников младшего возраста	158
Черникова Н. А. Двойственные изображения как стимул для развития речевого высказывания на уроках английского языка	161
Шаркова О. С., Андропова М. М., Мох М. Н., Джуринская Н. А., Тихонова М. Ю. Методы формирования функциональной грамотности на уроках в школе	164
Shulga A. A. The Impact of Bilingual Education on the Cognitive Development of Primary School Students	167

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Емельянов В. В. Проблемы допинга в киберспорте	170
Середа К. И. Основы планирования физической нагрузки на занятиях по мини-футболу	172

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Абильдинова Ж. Б., Куттыбек Д. О.
Литературные мотивы в кино..... 176

ФИЛОЛОГИЯ,
ЛИНГВИСТИКА

Абильдинова Ж. Б., Тукушева К. М.
«Снегурочка» А. Н. Островского:
сказка или социальная драма? 180

Ермолаева А. А.

Лингвистический анализ речи премьер-министра
Великобритании Кира Стармера 1 августа
2024 года 182

ПРОЧЕЕ

Заболотских В. Д.

К вопросу о проработке проблемы нестыковок
в расписании городского и пригородного
наземного общественного транспорта
Московского региона..... 185

ПЕДАГОГИКА

Типология орфографических ошибок в письменной речи школьников

Абильдинова Жанара Бериковна, кандидат филологических наук, старший преподаватель;

Токенова Коркем Аянкызы, студент

Международный университет Астана (Казахстан)

В статье представлен анализ орфографических ошибок в письменной связной речи учащихся 8 класса. Авторами статьи предпринята попытка классификации ошибок (фонетические, лексические, морфологические, грамматические, ошибки на стыке морфологии и синтаксиса, пунктуационные, ошибки из-за неверного усвоения орфографических правил), обосновываются их причины, даются рекомендации предупреждения и устранения ошибок.

Ключевые слова: орфография, орфографические ошибки, метод, фонетика, лексика, грамматика.

В современном школьном образовании наблюдается недостаточный уровень орфографической грамотности среди учащихся. Этот аспект вызывает беспокойство у учителей, родителей и широкой общественности. Следовательно, актуальность данного исследования обусловлена необходимостью создания эффективной системы работы с орфографическими ошибками, которая позволит существенно улучшить орфографическую грамотность младших школьников.

Орфографические ошибки — это одна из самых распространенных проблем в письменной речи у школьников. Орфография в школе играет ключевую роль в объединении знаний учащихся по всем аспектам курса русского языка, включая фонетику, словообразование, графику, морфологию, синтаксис и лексику. Для учеников 5–9 классов наиболее важными являются темы: написание безударных гласных в корне слова, приставках, суффиксах и окончаниях; написание согласных звуков, включая звонкие и глухие, непроизносимые, удвоенные, а также чередование гласных в корне; употребление заглавных букв; перенос слов; правила слитного, раздельного и дефисного написания и другие. Орфографические ошибки представляют собой один из типов ошибок в русском языке и могут проявляться в различных формах и иметь различную природу.

Эти ошибки могут быть вызваны различными причинами, включая недостаточное знание правил правописания, проблемы с пониманием структуры слова и его морфологии, а также недостаточную практику. В этой статье хотелось бы поделиться наблюдениями и выводами об основных типах орфографических ошибок, которые встречаются у школьников, и их возможные причины. К ним мы пришли, проверяя работы учащихся восьмого

класса во время прохождения педагогической практики в школе-гимназии № 75 акимата г. Астаны.

Фонетические ошибки. Возникают, когда ученик пишет слово так, как оно слышится, игнорируя правила орфографии. Например, слово «молния» может быть написано как «молниа», т.к. в устной речи звук «я» может восприниматься как отдельная гласная. Основной причиной таких ошибок является недостаточное развитие фонематического слуха, что затрудняет различение звуков, которые на письме передаются разными буквами.

Лексические ошибки. Связаны с неправильным выбором слова или его формы. Например, ученик может написать «ложить» вместо «класть». Такие ошибки часто происходят из-за неправильного понимания значения слов или из-за влияния разговорной речи, где употребляются неправильные формы слов.

Морфологические ошибки. Связаны с неправильным написанием морфем, составляющих слово, таких как корень, приставка, суффикс и окончание. Например, слово «дерево» может быть ошибочно написано как «дерева». Это происходит из-за неумения школьников выделять и правильно писать морфемы, особенно в случаях, когда они изменяются в процессе словообразования. Также такие ошибки могут быть следствием незнания правил согласования или употребления суффиксов и окончаний.

Грамматические ошибки. Возникают при несоблюдении грамматических правил языка. К ним относятся ошибки в написании числительных, прилагательных и местоимений, в согласовании числительных с существительными (например, «пять яблоков» вместо «пять яблок»). Эти ошибки часто связаны с недостаточным знанием грамматики и синтаксиса, а также с неправильным восприятием или запоминанием правил. Чтобы избежать

грамматических ошибок, «при формировании речевой и коммуникативной компетенции грамматика должна закрепляться как система, обслуживающая ход мысли говорящего» [1, с. 14].

Ошибки на стыке морфологии и синтаксиса. Эти ошибки возникают в случаях, когда школьник неправильно применяет правила на стыке морфологии и синтаксиса, например, при использовании предлогов и падежных форм. Примером может служить написание «с подругой» вместо «с подругою», что свидетельствует о нарушении правил управления.

Пунктуационные ошибки. Хотя пунктуационные ошибки напрямую не связаны с орфографией, они также влияют на письменную речь школьников. Неправильное использование знаков препинания (например, запятых, тире, двоеточий) может нарушить структуру предложения и его смысл. Причинами таких ошибок могут быть как недостаточное знание правил пунктуации, так и невнимательность при написании текста.

Ошибки из-за неверного усвоения орфографических правил. Некоторые ошибки могут быть связаны с тем, что ученик запомнил неправильное написание слова или правила, которые в действительности не существуют. Например, ученик может допустить ошибку из-за ассоциации с правилом написания безударных гласных.

Одной из актуальных задач современной методики преподавания русского языка является разработка эффективных методов обучения орфографии в начальных классах, направленных на формирование орфографических навыков. От степени освоения этих навыков в начальной школе зависит последующее обучение ребёнка, его орфографическая и речевая грамотность, а также способность уверенно использовать родной язык в письменной форме. Таким образом, формирование орфографической грамотности учащихся становится одной из ключевых целей обучения русскому языку в школе, поскольку:

1. Орфографическая грамотность является важной частью общей языковой культуры, обеспечивая точность передачи мыслей и взаимопонимание в письменной коммуникации.

2. Письменная форма литературного языка отличается от устной более сложной структурой.

В методике преподавания орфографии выделяются два подхода к предупреждению ошибок: первый подход предполагает, что вся система работы по орфографии (Н. Н. Алгазина [2], Л. К. Назарова [3]) способствует предотвращению ошибок, второй же (М. Т. Баранов [4]) фокусируется на непосредственном предупреждении ошибок в отдельных словах перед выполнением письменных упражнений.

Специальная работа по предупреждению орфографических ошибок включает две основные формы: самоконтроль учащихся и организованная учителем словарно-орфографическая работа. Самоконтроль заключается в том, что ученик намеренно перечитывает написанное с целью выявления и исправления возможных ошибок.

Словарно-орфографическая работа проводится учителем перед выполнением как обучающих, так и контрольных упражнений. Эта работа тесно связана с процессом исправления орфографических ошибок. Предупреждение и исправление ошибок предполагает выполнение ряда последовательных действий, необходимых для решения орфографических задач. Методы исправления орфографических ошибок рассматриваются с двух сторон: с одной стороны, это вид заданий, предлагаемых для устранения ошибок, с другой — указания учителя на ошибки при проверке письменных работ. Виды заданий включают различные упражнения, использование таблиц, карточек и др. учебных материалов.

Существует множество методик и подходов, которые способствуют овладению ребенком письменной речью и снижению количества ошибок:

1. Методика П. С. Троицкого — орфография без правил. Основа метода — проговаривание слов во время письма, закрепление написания во внешней речи [5].

2. Методика Т. И. Федоренко — зрительные диктанты. Сначала ребёнок читает и запоминает предложение, затем записывает [6].

3. Методика Н. Сычевой — письмо без ошибок. Различные способы нахождения орфограмм в слове, проверки слов [7].

4. Методика Д. И. Тихомирова — орфографическое чтение. Методика направлена на развития орфографической зоркости с помощью чтения [8].

Орфографические ошибки у школьников могут иметь различную природу, от фонетической до грамматической. Понимание типологии этих ошибок важно для разработки эффективных методов обучения правописанию. Устранение этих ошибок требует систематической работы, включающей развитие фонематического слуха, изучение морфологии и грамматики, а также практику написания текстов. Современные образовательные технологии и методы позволяют более эффективно решать проблемы орфографии, что способствует повышению грамотности школьников и улучшению их письменной речи.

Орфографические ошибки требуют внимательного анализа для разработки эффективных методик их устранения. Важно учитывать, что причины возникновения таких ошибок часто связаны не только с недостаточным знанием правил, но и с психолого-педагогическими аспектами, такими как индивидуальные особенности учащихся, уровень их мотивации, познавательная активность и эмоциональное восприятие учебного материала. Кроме того, необходимо отметить роль современных технологий в обучении орфографии. Интерактивные программы и приложения, использование цифровых платформ и средств автоматизированной проверки текстов могут значительно помочь в процессе освоения орфографических навыков. Эти инструменты позволяют организовать более индивидуализированный подход к каждому ученику, что способствует лучшему усвоению материала и снижению количества ошибок.

Одним из перспективных направлений работы является интеграция дифференцированного подхода, учитывающего уровень подготовки школьников, их учебные возможности и индивидуальные потребности. Это может включать как специальные задания для учеников, испытывающих трудности в освоении орфографии, так и более сложные упражнения для тех, кто справляется с базовыми требованиями и готов к расширению знаний.

В заключение следует отметить, что успешная работа по предупреждению и исправлению орфографических ошибок требует систематического и комплексного подхода. Важно не только устранить уже допущенные ошибки, но и создать условия для их предотвращения в будущем, что в конечном итоге способствует общему повышению грамотности учащихся и их уверенности в письменной речи.

Литература:

1. Булатбаева К. Н. Функционально-коммуникативный подход к обучению русскому языку в казахской школе (5–9 классы): автореферат дис...д-ра филологических наук.— Алматы, 2005–49 с.
2. Алгазина Н. Н. Формирование орфографических навыков: Пособие для учителя — Москва: «Просвещение», 1987.— 158 с.
3. Назарова Л. К. Обучение грамоте на основе индивидуальных особенностей учащихся.— Москва: «Просвещение», 1965.— 206 с.
4. Баранов М. Т., Иполитова Н. А., Ладыженская Т. А., Львов М. Р. Методика преподавания русского языка в школе: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений.— М.: Издательский центр «Академия», 2001.— 368 с.
5. Троицкий П. С. Орфография без правил: книга для учителей и учащихся.— М.: «Просвещение», 1991—144 с.
6. Федоренко Т. И. Методика обучения русскому языку в начальных классах.— М.: «Просвещение», 1988—224 с.
7. Сычева Н. Пишем без ошибок.— Москва: «Владос».— 128 с.
8. Тихомиров Д. И. Орфографическое чтение: методическое пособие для учителей.— «Просвещение», 1985.— 96 с.

Методика решения олимпиадных задач по информатике в школе

Ажгалиева Асель Сайлауовна, студент магистратуры

Научный руководитель: Кошанова Гулназира Данебековна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель;

Научный руководитель: Кошанова Майра Данебековна, кандидат технических наук, доцент

Международный казахско-турецкий университет имени Х. А. Ясави (г. Туркестан, Казахстан)

В статье представлены как общие методические подходы к обучению решению олимпиадных задач по информатике, так и методика обучения решению задач. В качестве решения олимпиадных задач предлагается результат применения цифровой образовательной среды. Также разработан элективный курс для подготовки к олимпиаде. В элективном курсе обучают решению олимпиадных задач с помощью «жадного» алгоритма, методов динамического программирования и схемы С. А. Оршанского.

В ходе исследования были изучены теоретические аспекты применения методов решения олимпиадных задач при организации элективного курса. В 8–11 классах было проведено экспериментальное исследование относительной эффективности этих методов. Результаты исследования подтверждают значительное повышение готовности обучающихся к олимпиаде, что позволяет использовать эти методы в образовательном процессе для повышения результатов подготовки к олимпиаде.

В исследовании использовались общие методы исследования, такие как анкетирование, анализ, синтез, интерпретация данных.

Ключевые слова: предмет информатики, олимпиадные задачи, цифровое образование, динамическое программирование, схема решения задачи.

Введение

Основные принципы решения олимпиадных задач по информатике в школе включают тщательный анализ условий задачи, разработку эффективного алгоритма, тестирование и упорядочение программы. Важно сосредоточиться на выборе соответствующих методов и структур данных, а также обучить учащихся навыкам оптимизации решений для повышения их эффективности.

Регулярная практика и участие в олимпиадах способствуют развитию необходимых навыков и повышению конкурентоспособности учащихся.

Глава государства Касым-Жомарт Токаев на республиканском съезде педагогов 2023 года поставил перед педагогами четкую задачу — увеличить количество победителей предметных олимпиад, наряду с передовым образованием и воспитанием [1].

Предметные олимпиады — это разновидность интеллектуальных соревнований школьников в определенной научной сфере. Он проверяет не только уровень успеваемости учащихся, но и способность учащихся применять нестандартные знания высокой сложности, решая задания. Предметные олимпиады всегда являются важнейшим видом педагогической деятельности. Ведь именно они выявляют наиболее способных и одаренных детей, развивают образовательные потребности личности и формируют навыки самостоятельной работы [2].

Олимпиады являются важным фактором поиска и отбора талантливой молодежи для формирования будущей интеллектуальной элиты страны.

Олимпиады по информатике требуют от участников решения сложных задач, что способствует развитию аналитического мышления и умения критически оценивать информацию, поиску нестандартных решений. Решение задач на Олимпиадах требует логического мышления, что помогает улучшить навыки решения задач учащихся. Знания и навыки, полученные при подготовке и участии в Олимпиадах, могут быть ценными в профессиональной области, особенно в областях, связанных с информатикой и инженерией.

Эти мероприятия предоставляют одаренным учащимся уникальные возможности для демонстрации своих способностей на национальном и международном уровнях. Участие в таких соревнованиях способствует не только обучению, но и развитию личности, повышению уверенности в себе и способности работать в команде [3].

В 2015 году олимпиада IOI проводилась в Казахстане в г. Алматы. В этом соревновании приняли участие 83 страны. Количество призовых мест, завоеванных Казахстаном на международной олимпиаде по информатике, представлено в таблице 1 [4].

Таблица 1. Количество учащихся, занявших призовые места на Олимпиаде IOI

Годы	1 место	2 место	3 место	Всего
1999–2004		1	6	7
2005–2010	2	4	12	18
2011–2015		9	6	15
2016–2020	1	7	9	17
2021–2023		3	7	10

Международная жаутыковская Олимпиада — ежегодное соревнование по информатике, физике и математике для учащихся 10–11 классов проводится в Казахстане с 2005 года. В олимпиаде принимают участие команды из разных стран не более 7 человек: 3 представителя по математике, 2 представителя по физике и 2 представителя по информатике. Олимпиада по каждому предмету проводится в два тура. В I и II турах по информатике участники решают задачи.

Количество учащихся, занявших призовые места на Международной Жаутыковской олимпиаде по информатике Казахстана, представлено в таблице 2 [5].

Таблица 2. Количество учащихся, занявших призовые места на Международной Жаутыковской олимпиаде

Годы	1 место	2 место	3 место	Всего
2020	1	6	15	22
2021	1	12	13	26
2022	2	14	21	37
2023	2	6	19	27
2024	3	10	17	30

Участие Казахстана в олимпиадах по информатике уже много лет показывает стабильный рост и успешные результаты. За последние пять лет увеличилось количество первых мест, завоеванных Казахстаном, что свидетельствует об улучшении мастерства и подготовки участников. 2024 год особенно примечателен тремя первыми местами.

Такой прогресс свидетельствует о том, что в Казахстане развиваются и совершенствуются образовательные программы и подготовка к олимпиадам, что способствует повышению конкурентоспособности учащихся на междуна-

родной арене. Однако для достижения более высоких результатов необходимо продолжить совершенствование методов обучения и подготовки, внедряя новые технологии и подходы, а также обеспечивая доступ к дополнительным ресурсам и профессиональной поддержке.

Многoletний опыт показывает, что основной вопрос подготовки школьников к олимпиадам — содержание тем информатики по типовому учебному плану 1–11 классов, утвержденному приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348, недостаточно для решения олимпиадных задач. Подготовка к олимпиадам по информатике является самостоятельным учебным разделом по теоретическим и практическим вопросам, выходящим за рамки школьной программы и требующим особого уровня [6].

Материалы и методы исследования

Исследовательская работа состояла из этапов выявления проблемы, анализа и систематизации данных, обсуждения результатов исследования. Разработана работа с научной литературой по методическим подходам к решению олимпиадных задач по информатике.

Особое внимание было уделено использованию цифровой образовательной среды для организации элективного курса, направленного на совершенствование навыков учащихся в решении олимпиадных задач по информатике. В рамках курса учащиеся учатся решать задачи олимпиады с помощью «жадного» алгоритма, динамического программирования и методов С. А. Оршанского.

В учебном процессе использовались специализированные программные инструменты и платформы для написания, тестирования и упорядочивания кода, что позволило повысить эффективность учебного процесса. Кроме того, был проведен опрос учащихся. Это позволило объективно оценить их мнение об участии в олимпиадах по информатике.

Результаты исследований и обсуждения

В исследованиях Н. С. Лейтеса, С. Л. Рубинштейна, А. А. Русакова и др. отмечается, что развитие способностей и умений учащихся, овладение предметной областью зависит от образовательной среды и применяемых средств обучения. К выявлению способных и одаренных учащихся относятся внедрение их представлений о деятельности, рост инновационных процессов, олимпийская педагогика [7].

В своих работах Н. В. Чудова и А. А. Дольныкова доказали, что при изучении личностных особенностей и личностных качеств квалифицированных программистов для них характерна настойчивость, стремление к созданию собственного виртуального мира, а также отказ от запретов и барьеров, существующих в реальном мире. Ключом к успешной работе программиста признаются следующие особенности: интровертирование, глубина собственных интеллектуальных переживаний, способность к дистанцированию и отступлению [8].

Согласно общепризнанной идее, программист должен обладать высоким уровнем интеллекта и обладать 4 качествами, такими как абстрагирование и понимание отношений между элементами, анализ и систематизация работы. Критичность, склонность к планированию, гибкость мышления, способности к самообучению и переподготовке также присущи ИТ — специалисту. Как отмечают исследователи в области профессиональной подготовки программистов, указанные качества у каждого человека проявляются по-разному. Соответственно, возникает ряд проблем и трудностей в подготовке и обучении.

В исследованиях ученых Е. И. Бидайбекова, Г. Б. Камаловой, В. В. Гринскуна, М. А. Заганбетовой, О. Ю. Заславской и др. рассматриваются вопросы подготовки учащихся к Олимпиаде, изменения цели, содержания подготовки к Олимпиаде и др. В связи с необходимостью непрерывного совершенствования уровня знаний [9].

Для всестороннего анализа методики решения олимпиадных задач по информатике в школе необходимо учитывать исследования других авторов. Например, в «Методике подготовки школьников к олимпиаде по информатике» Л. Д. Азиевой [10] описывает различные стратегии и методы подготовки. В исследованиях Е. Сагинтая, В. Стофова и А. Каттовой в статье «Olympiad in informatics — The journey from the domestic round to international competitions» [11] подробно описаны традиции международной олимпиады по информатике (IOI) в Европе. Авторы исследуют, что такое талант в программировании, как его распознать и развить, делятся результатами опроса учителей, а также своим опытом в подготовке и организации Олимпийских этапов. Их работа подчеркивает важность систематической подготовки и мотивации для достижения высоких результатов в программировании.

Исследовательская работа проводилась в специализированной школе-интернате «Дарын» г. Кентау. В анализе, проведенном в ходе исследования, приняли участие учащиеся 8–11 классов школы-интерната от 14 до 18 лет.

Исследование было проведено с целью определения актуальности вспомогательного средства в образовательной среде при подготовке к олимпиаде с целью определения эффективности использования возможностей цифровых технологий при подготовке к олимпиаде по информатике. В опросе было отмечено, что в целях получения достоверных

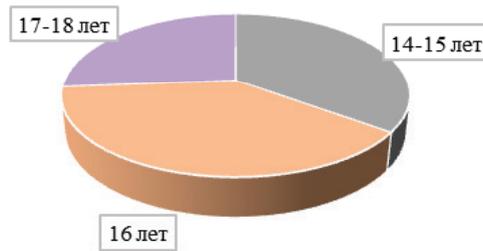


Рис. 1. Доля учащихся, принявших участие по возрастным особенностям

Таблица 3. Вопросы анкеты и результаты анкетирования

№	Вопросы анкеты	Да	Нет	Поддерживаю, потому что	Не поддерживаю, потому что
1	Вы участвовали в олимпиадах по информатике?	17	40		
	Вам интересно участвовать в олимпиаде по информатике?	50			7
	Считаете ли вы, что участие в олимпиадах по информатике может развить вас как личность?	55			2
	Считаете ли вы, что участие в предметной олимпиаде полезной?	55			2
	Поддерживаете ли вы проведение олимпиады по информатике несколько раз в год?	45	5		7
	Гарантируете ли вы, что участие в олимпиаде по информатике повысит ваши интеллектуальные способности?	55			2
	Поддерживаете ли вы, что на олимпиаде по информатике были задания только для программирования?	10	40		7
	Мешает ли нехватка времени на подготовку к Олимпиаде недостаточная доступность цифровых технологий?	50			7
	Нужны ли цифровые технологии при подготовке к олимпиаде по информатике?	50	1		6
	Часто ли вы используете цифровые технологии при подготовке к олимпиаде по информатике?		50		7
	Экономит ли использование цифровых технологий ваше время при подготовке к олимпиаде по информатике?	55			2
	Поддерживаю/не поддерживаю подготовку нового элективного курса в цифровой образовательной среде для подготовки к Олимпиаде			57	

и точных ответов от учащихся соблюдается конфиденциальность учащихся. Тип группировки опрошенных учащихся по возрастным признакам представлен на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, количество опрошенных учащихся составляет 57. Опрошенные учащиеся: 35% — учащиеся в возрасте 14–15 лет, 39% — учащиеся в возрасте 16 лет и 26% — учащиеся в возрасте 17–18 лет. Мы провели опрос учащихся с 14 лет, так как у них уже сформированы базовые знания математики и логики, необходимые для освоения информатики. Эти знания способствуют успешной подготовке учащихся и высокому уровню их конкурентоспособности на международной арене. Вопросы и результаты анкетирования представлены в таблице 3 и на рисунке 2.

По результатам анкетирования, всего в анкете было задано 12 вопросов, из которых были заданы вопросы поддержки и отсутствия поддержки в связи с необходимостью подготовки к олимпиаде по информатике. Как мы видим в таблице 3, большинство учащихся выразили поддержку и отметили, что особой причиной является меньшее количество элективных курсов, созданных в нашей стране, отсутствие родного языка, бесплатная и простая в использовании оцифрованная образовательная среда.

Программа элективного курса, организованная в рамках исследовательской работы, основана на 34 часах, состоит из III модуля. Модуль I состоит из 16 упрощенных тем в рамках школы, модуль II состоит из 8 умеренно сложных тем, модуль III состоит из 20 наиболее сложных тем. В процессе изучения каждой темы реализуются три основных раздела: теоретические занятия; практические занятия; самостоятельная работа.



Рис. 2. Результаты опроса учащихся

На базе специализированной школы-интерната «Дарын» г. Кентау учащиеся школы готовятся к олимпиадам с помощью дополнительного курса. Курс проводится для учащихся 8–11 классов по 1 часу в неделю. Основными темами курса являются линейный и двоичный поиск, сортировка и замена данных, длинная арифметика, рекурсия, геометрия, теория графов.

При организации элективного курса в качестве вспомогательного педагогического инструмента использовалась цифровая образовательная среда «TALPYN». Создание элективного курса позволяет, с одной стороны, — экспериментировать с материалами задач, встречающихся на конкретной Олимпиаде, с другой — знакомиться с моделью онлайн-образовательной среды, предназначенной для формирования профессиональных практических навыков олимпийского уровня и образования. Также обучающимся предлагается комплекс заданий к олимпиаде по информатике, возможность ознакомления с процессом выполнения практических заданий и их эффективного решения. Таким образом, элективный курс является необходимым инструментом для закрепления знаний обучающегося при подготовке к олимпиаде по информатике. В данном курсе с помощью цифровой образовательной среды «TALPYN» учащиеся могут полностью получить не только теоретический материал, но практически навыки для решения олимпиадных задач.



Рис. 3. Цифровая образовательная среда «TALPYN»

Существует множество способов решения олимпиадных задач курса, и выбор конкретного метода зависит от самой задачи.

Первый метод решения олимпиадных задач на основе подхода, предложенного А. Оршанским [12]. Этот метод состоит из следующих этапов:

1. Определить условия обучения. На этом этапе необходимо внимательно прочитать условие отчета, не пропуская ни одного слова. Неправильное толкование договора может привести к тому, что учащийся решит совсем другую проблему, а не то, что оговорено в договоре. Как правило, в договоре есть определенные данные. Данные могут быть прямо или косвенно важными данными, относящимися к ситуации. Например, основное условие может быть скрыто в формате исходных данных.

2. Построение математической модели. Необходимо внимательно рассмотреть пример входных и выходных данных и понять, почему вход соответствует выходу. Это улучшит понимание этого состояния, могут появиться и новые идеи. Создание математической модели также может помочь вам придумать решение, которое работает на абстрактной виртуальной математической машине без потерь памяти, времени, диапазона переменных и точности в реальной арифметике.

3. Составить общую схему решения. Схема состоит из перехода от понимания того, что нужно сделать, к пониманию того, как это сделать. Каждый учащийся Олимпиады имеет определенное представление о части программы, из которой создаются простейшие структурные единицы программы. Разные детали имеют разные особенности модификации.

4. Уточнение решения. Необходимо тщательно определить, из каких частей состоит программа, какие структуры данных необходимы и т.д. На этапе уточнения следует вспомнить, как были написаны стандартные алгоритмы.

5. Реализация решения. На этом этапе программа пишется четко. Используйте разные подходы: Программирование «сверху вниз», «снизу вверх», их сочетание. Первый подход применяется, когда программа имеет общий вид — тогда пишется основная часть программы, а подпрограммы не реализуются, а только координируют свой интерфейс. Подход «снизу вверх» используется, когда нужно что-то написать, но неясно, что именно, и время идет. Затем они начинают записывать то, что им нужно в любой ситуации — ввод-вывод данных, порядок сортировки и т.д. На практике часто используется комбинация двух подходов.

6. Тестирование и отладка программы. После компиляции программы необходимо проверить ее правильность. Проблемы могут быть разными: неправильный знак в Формуле, недостаточный или избыточный размер массива и т.д.; В конце концов, решение может быть в корне неправильным или неэффективным. Поэтому нужно проверить программу. Первое правило тестирования-проверка программы в тесте на примере, приведенном в договоре задания. Второе правило заключается в том, что вы должны тщательно проверить, что было получено в тесте в программе.

7. Отправить программу на проверку. Вы не должны забывать данные, чтобы исправить арифметику, переполнение стека, выход за пределы массива и тому подобное, включить/отключить оптимизацию и проверить. Если ответ не приходит сразу, вам не нужно ждать ответа сервера проверки. А пока вы можете написать решение второй проблемы, подумать о третьей и им подобным.

Пример решения задачи методом Н. А. Оршанского [13]:

Условие задания: Редакция газеты «Основы информатики» решила предоставить в рекламу часть одного листа размером $A \times B$. Поскольку популярность газеты была очень высокой, фирмы N ответили немедленно и предложили редакции разместить свою рекламу на этой странице. Объявление фирмы i известно, что Q_i имеет прямоугольную форму и размер P_i , за объявление которой фирма готова заплатить денежную единицу C_i . Редакция этой газеты имеет свой стиль оформления страницы. Он печатает рекламу следующим образом: первая реклама начинается в верхнем левом углу, вторая-в первом правом нижнем углу, третья-во втором правом нижнем углу и т. д. Вся печатная реклама не должна быть вне страницы (Рис. 4).

Фирмы, если редакция согласилась, предлагали печатать свои объявления не один раз, а несколько раз, добровольно вплоть до W_i . Помогите редактору определить, какую рекламу и сколько раз печатать, чтобы сумма, которую вы заработали, была максимальной. Все данные-целые числа. Цель: необходимо определить, какую рекламу печатать и сколько раз увеличить редакционный доход. Исходные данные: первая строка содержит числа N, A, B , а затем следующие n строк содержат данные для i — го объявления — C_i, P_i, Q_i и W_i .

Ограничения: $2 \leq N \leq 20, 2 \leq P_i \leq A \leq 1000, 2 \leq Q_i \leq B \leq 1000, W_i \leq 100, C_i \leq 300$, время 3 сек. Исходные данные. Получите необходимую максимальную сумму (Таблица 4)

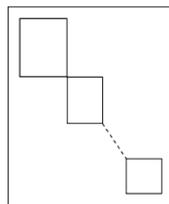


Рис. 4. Пример размещения рекламы на странице

Таблица 4. Примеры для задания

Ввод	Вывод
5 55 55	40
14 21 10 2	
7 17 15 1	
12 2 35 1	
9 19 23 2	
19 39 45 1	

Использует общий метод, выбранный выше, для решения этой проблемы.

Решение проблемы:

Для решения этой задачи используется метод динамического программирования с двумя ограничениями:

1. Анализ задачи: необходимо определить основные идеи задачи. Задачи обратите внимание на ограничения и особенности. В этом случае классический алгоритм сумки не используется из-за двумерного характера проблемы.

2. Построение математической модели: проблема динамическая с двумя ограничениями классическим примером программирования является (площадь страницы и количество развертываний). Чтобы построить модель, вы должны учитывать все возможные макеты рекламы и их пересечение, а также учитывать тот факт, что реклама не выходит за рамки страницы.

Его математическая модель:

$$\sum_{i=1}^N P_i x_i \leq A \tag{1}$$

$$\sum_{i=1}^N Q_i x_i \leq B \tag{2}$$

$$0 \leq x_i \leq W_i \tag{3}$$

$$\text{Все } x_i \text{ — целые, } i=1, \dots, N \tag{4}$$

$$\max_{x_1, \dots, x_N} \sum_{i=1}^N C_i x_i \tag{5}$$

3. Составить общую схему решения. Определим последовательность функций

$$D_p(k, m_1, m_2) = \max_{x_1, \dots, x_N} \sum_{i=1}^k C_i x_i, i=1, \dots, N \tag{6}$$

при ограничении

$$\sum_{i=1}^k P_i x_i \leq m_1, \sum_{i=1}^k Q_i x_i \leq m_2, 0 \leq x_i \leq W_i \tag{7}$$

Значение m_1 варьируется от 0 до A, а значение m_2 -от 0 до B. Значение $D_p(k, m_1, m_2)$ показывает, какую максимальную сумму вы можете получить от рекламы, если размер страницы от m_1 до m_2 и если рассматривать рекламу первых фирм K.

Введем разметку:

$$d_i = \min \left\{ \left[\frac{m_1}{P_i} \right], \left[\frac{m_2}{Q_i} \right], w_i \right\}, i=1, \dots, N \tag{8}$$

(7) первые значения функций можно найти по формуле:

$$D_p(1, m_1, m_2) = \max_{0 \leq x_1 \leq d_1} C_1 d_1 \tag{9}$$

Конечно, если $C_1 \geq 0$, $D_p(1, m_1, m_2) = C_1 d_1$

Значения функций при $K \geq 2$ устанавливаются по формуле (7):

$$\max_{0 \leq x_1 \leq d_1} D_p(1, m_1, m_2) = \max_{0 \leq x_1 \leq d_1} [C_k x_k + D_p(k-1, m_1 - P_k x_k, m_2 - Q_k x_k)] \tag{10}$$

Согласно условиям этой задачи, максимальная заработная плата будет иметь значение:

$$f^* = D_p(N, A, B) \tag{11}$$

Вычислим оптимальный набор рекламных блоков:

$$x^* = x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*$$

Введем функцию $X(k, m_1, m_2)$, которая показывает ограничение (4) на количество повторений k -блока. Сначала вычисляем:

$$X(1, m_1, m_2) = d_1 \quad (12)$$

где d_1 рассчитывается по формуле (9)

При $k \geq 2$ проводим расчет $X(k, m_1, m_2)$ параллельно с расчетом $Z(k, m_1, m_2)$.

Если конкретный вариант оптимален, $C_k x_k + Z(k-1, m_1 - P_k x_k, m_2 - V_k x_k)$ тогда мы напишем:

$$X(k, m_1, m_2) = x_k. \quad (13)$$

и перечислим:

$$X(i, m_1, m_2) = Z(i, m_1 - P_k x_k, m_2 - V_k x_k) \quad i=1, \dots, k-1. \quad (14)$$

Итак, оптимальный набор рекламных блоков:

$$x_i^* = X(i, A, B), \quad i=1, \dots, N. \quad (15)$$

4. Приведенный выше общий метод решения имеет два существенных недостатка. Первый недостаток — это избыточный объем оперативной памяти, участвующей в решении проблемы, а второй — низкая производительность программы, реализуемой по этой схеме. Следовательно, эта схема требует оптимизации, которая заключается в:

— Функция $D_p(k, m_1, m_2)$ зависит только от значений функции $D_p(k-1, x, y)$. Соответственно использовать первый параметр не нужно, достаточно запомнить все значения предыдущей функции $D_p(k-1, x, y)$. Это позволяет сэкономить оперативную память.

— Введем каждый условный дополнительный блок рекламы в числе 1, 2, 4 (т. е. в двух степенях) к значению, не превышающему соответствующее значение W_i . После этого переходим к двумерной задаче про сумку и пересчитываем по формуле:

$$D_p(k, m_1, m_2) = \max [D_p(k, m_1, m_2), C_k + D_p(k-1, m_1 - P_k, m_2 - Q_k)] \quad (16)$$

Эта задача значительно ускоряет поиск ответов, несмотря на увеличение количества не связанных блоков. Это особенно заметно, если значения A, B, W_i значительно больше, чем условие.

5. Теперь осуществляем выполнение всех предыдущих пунктов общей схемы на языке C++, который является общим стандартом на всех важных олимпиадах по информатике:

```
#include <iostream>
#include <vector>
using namespace std;
struct Rect {
    int p; int q; int c;
    Rect(int_p, int_q, int_c) {
        p = _p; q = _q; c = _c;};
vector<Rect> rects;
int pdp [1001] [1001];
int main() {
int n, a, b;
cin >> n >> a >> b;
for (int i=0; i<n; i++) {
    int c, p, q, w;
cin >> c >> p >> q >> w;
int j=1;
while (j<w) {
    if (p*j <= a && q*j <= b) {
        rects.push_back(Rect(p*j, q*j, c*j));}
w-=j;
j*=2;}
```

```

j=w;
if (p*j<=a && q*j <=b){
    rects.push_back(Rect(p*j, q*j, c*j));}
for (int it=0; it<rect.size(); ++it) {
    for (int i=a; i>=1; i--){
        for (int j=b; j>=1; j--){
            if (rects [it].p<=i && rects [it].q<=j){
                dp [i] [j]= max(dp [i] [j], dp [i-rects [it].p] [j-rects [it].q]+rects [it].c);}
        }
    }
    cout<<dp [a] [b] <<endl;
    return 0;}

```

6. Тестирование следует начинать с примера, приведенного в договоре задания. Для этой задачи можно придумать определенные «маленькие» тесты (таблица 5).

Таблица 5. Примеры для задания

Ввод	Вывод
2 89 16 3 8 10 5 3 6 4 5	12
4 401 34 5 3 7 3 5 10 5 3 8 4 2 3 3 1 1 3	53

Что касается больших текстов, лучше всего делать их только для проверки времени выполнения программы, так как будет сложно проверить правильность ответа.

7. Отправить программу на проверку. Все, что перечислено в этом пункте общей схемы, должно быть тщательно выполнено для этой задачи. Отметим, что важным моментом подготовки к олимпиадам по информатике является анализ заданий по окончании каждого соревнования, и тренерам необходимо проставить отметку в своей электронной тетради об особенностях каждого задания, отнеся его к нужной категории. Это делает систему подготовки Олимпиады легкой и удобной, с накоплением множества решенных задач.

Основная цель исследования — полная подготовка обучающихся по информатике к соревновательному уровню Олимпиады. Учащиеся развивали навыки программирования и алгоритмического мышления, готовились к олимпийским соревнованиям в результате обучения успешному решению олимпиадных заданий.

Результаты проведенной нами экспериментальной работы были оценены обучающимися с высоким, средним и низким уровнем образования.

Значение высокого уровня характеризовалось полным освоением учащимся элективного курса, разработанного для олимпиады по информатике, использованием полученных знаний, умением рассматривать пути решения сложных задач.

Значение среднего уровня характеризовалось умением обучающегося решать задачи с помощью учителя, умением самостоятельно решать задачи, овладением алгоритмом решения задач.

Значение низкого уровня характеризовалось неспособностью учащегося овладеть теоретическими, практическими данными, самостоятельно решать задачи. Сравнительный анализ усвоения обучающимися знаний, представленных на элективном курсе, представлен в таблице 6.

Для определения эффективности предложенных методов был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие учащиеся 8–11 классов 2023–2024 учебного года. Экспериментальная группа учащихся решала олимпиадные задачи с использованием методов. Учащимся обеих групп были предложены одинаковые задания для проверки усвоения решения олимпиадных задач.

Заключение

В заключение, в школе учащиеся 8–11 классов повысили свой уровень с помощью методов и цифровой образовательной среды для решения олимпиадных задач. Применение предложенных методических подходов позволяет повысить эффективность такой подготовки учащихся к олимпиадам по информатике, а заданная задача и подход к ее решению полезны тренерам, занимающимся подготовкой учащихся к различным соревнованиям по программированию.

Таблица 6. Результат сравнительного анализа способности обучающихся

Группы	Число уч-ся	Количество учащихся, получивших оценку				Качество знаний	Успеваемость
		5	4	3	2		
До эксперимента							
Экспериментальная группа	57	9	23	24	1	56%	98%
Контрольная группа	49	9	10	28	2	39%	96%
После эксперимента							
Экспериментальная группа	57	16	27	14	0	75%	100%
Контрольная группа	49	11	11	26	1	45%	98%

Литература:

1. Официальный сайт Президента РК. Глава государства принял участие в республиканском съезде педагогов.— Астана.— 2023. [Электронный ресурс]: URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-respublikalyk-pedagogter-sezine-katysty-595143>
2. Sagyntay Y., Stoffova V., Katyetova A. Olympiad in informatics — the journey from the domestic round to international competition // ICERI — 2023. 16th International Conference of Education, Research and Innovation.— 13–15 November 2023.— Spain: IATED Academy. 2023.— p. 5192–5198.
3. Сеничева Н.Н, Соколова Д.В. Участие в конкурсах и олимпиадах как форма развития одаренности обучающихся // Вопросы территориального развития.— 2015.— № 9 (29).— 5 р.
4. Результаты международной олимпиады по информатике. [Электронный ресурс]: URL: <https://scoreboard.bc-pf.org/results/informatics/international-olympiad-in-informatics>
5. Результаты Международной Жаутыковской олимпиады. [Электронный ресурс]: URL: <https://scoreboard.bc-pf.org/kk/results/informatics/international-zhautykov-olympiad>
6. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования // Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 августа 2022 года № 29031.
7. Павлова Е. С. Методика использования систем задач как средства развития одаренности при подготовке школьников к олимпиадам по информатике. Автореферат диссертации... доктора педагогических наук.— Волгоград.— 2016.— 26 с.
8. Чудова Н. В., Долныкова А. А. Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии // Сборник статей по материалам XLV международной заочной научно-практической конференции.— Москва.— № 12 (45).— Декабрь 2015 г.— 152 с.
9. Овсянников В.И. Дистанционное образование в России: постановка проблемы и опыт организации: учеб. пос./ Овсянников В.И., Кашицин В.П.— М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова.— 2015.— 794 с.
10. Азиева Л. Д. (2018). Методика подготовки школьников к олимпиаде по информатике. Мир науки, культуры, образования, (3 (70)), 315–317.
11. Sagyntay, Yerkebulan & Stoffova, Veronika & Katyetova, Aliya. (2023). Olympiad in informatics — the journey from the domestic round to international competitions. 5192–5198. 10.21125/iceri.2023.1299.
12. Авдеев О. А., Дружинина Л. В., Лемешкина И. Г., Павлова Е. С., Приходькова И. В., Королева И. Ю. Проблемы и методы их решения при подготовке школьников к участию в олимпиадах по информатике // Современные наукоемкие технологии.— 2017.— № 4.— С. 60–64
13. Оршанский с. А. О решении олимпиадных задач по программированию формата АСМІСРС // Мир ПК — Диск.— 2005. № 9.— 30 с.

Детско-родительские проекты как современная форма взаимодействия ДОО с семьей

Конюхина Ольга Викторовна, воспитатель;
Клишина Елена Владимировна, воспитатель
МАДОУ «Детский сад № 101» г. Череповца

В работе воспитателя одной из задач является задача заинтересованности родителей, предлагая, все новые и разнообразные формы взаимодействия.

Формы взаимодействия педагога с родителями — это способ организации их совместной деятельности и общения [2].

Существуют традиционные и нетрадиционные формы взаимодействия воспитателя с родителями воспитанников, суть которых — обогатить педагогическими знаниями. Традиционные формы подразделяются на:

- коллективные,
- индивидуальные,
- наглядно-информационные.

Традиционные формы работы помогают воспитателям организовать целенаправленную и содержательную работу с родителями воспитанников. Но применение данных форм работы не всегда приводит к возникновению интереса у родителей к вопросам психологии и педагогики детей.

В данное время практически все работники ищут новые, нетрадиционные формы сотрудничества ДОО с родителями, тем самым желая усовершенствовать и разнообразить эту деятельность.

В ряде работ педагогов и психологов (Е. Л. Арнаутова, В. П. Дуброва, В. М. Иванова, Т. А. Маркова и др.) рассматривается проблема оказания педагогической помощи семье, проявляющаяся в применении разнообразных форм педагогического взаимодействия между воспитателем детского сада и родителями воспитанника. Но, как показывают исследования (В. П. Дубровой, О. Л. Зверевой), существующие формы работы не удовлетворяют многих родителей [1].

В настоящее время особой популярностью, как у воспитателей ДОО, так и у родителей пользуются нетрадиционные формы взаимодействия с родителями.

Смысл нетрадиционной работы воспитателей с родителями — не только в установлении сотрудничества, но и в том, что благодаря созданной таким образом благоприятной эмоциональной почве родители лучше воспринимают советы воспитателей, становятся более открытыми, откровенными для восприятия помощи.

Под нетрадиционными формами подразумевается применение элементов развлечений, игрового моделирования, совместных с родителями практикумов, проектной деятельности и других форм, связанных основной целью — установление неформальных контактов с родителями, привлечение их внимания к дошкольному образовательному учреждению, повышение педагогического просвещения.

Назначение нетрадиционных форм в том, что у родителей появляется возможность увидеть своего ребенка в условиях, отличных от домашних, заинтересовать родителей проблемами воспитания своего ребенка, способствовать пересмотру родителями своих методов и приемов воспитания, сформировать у них уважительное отношение к труду педагогов ДОО, приобщить к жизни детского сада.

Принимая активное участие в совместных мероприятиях, родители меняют свое отношение к дошкольному образовательному учреждению. Они стараются помочь в организации мероприятий, создается доверительная домашняя обстановка, и, что не менее важно, родители сближаются со своим малышом, начинают лучше его понимать.

Для того чтобы родители заинтересовались жизнью детского сада, стали активными участниками образовательно процесса, целесообразно использовать одну из уникальных и эффективных форм взаимодействия ДОО с семьей — проектную деятельность. Это уникальное средство обеспечивает не только сотворчество детей и взрослых, но и обеспечивает сотрудничество и взаимопомощь педагогов и родителей. Является средством интеграции ДОО и семьи.

Метод проектов — это педагогическая технология, стержнем которой является самостоятельная деятельность детей — исследовательская, познавательная, продуктивная, в процессе которой ребёнок познаёт окружающий мир и воплощает новые знания в реальные продукты. Суть «метода проектов» в образовании состоит в такой организации образовательного процесса, при которой обучающиеся приобретают знания и умения, опыт творческой деятельности, эмоционально-ценностного отношения к действительности в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий проектов, имеющих не только познавательную, но и прагматичную ценность. В основу метода проектов заложена идея о направленности познавательной деятельности дошкольников на результат, который достигается в процессе совместной работы педагога, детей над определённой практической проблемой (темой).

В детском саду проекты могут быть только детско-взрослыми. В таких проектах принимают участие дети, родители, воспитатели, и специалисты ДОО. Данная форма интересна тем, что совместный сбор и изготовление атрибутов, игры, конкурсы, презентации раскрывают творческий потенциал детей, привлекают к участию родителей.

В процессе осуществления проекта между родителями и детьми происходит взаимодействие, творческое сотрудничество.

В педагогической литературе выделяется три основных вида проектной деятельности: творческую, исследовательскую и нормативную, каждый из них обладает своими особенностями, структурой и характерными этапами реализации. В практике работы ДОО чаще планируются и организуются исследовательские и творческие проекты.

Проектная деятельность направлена не только на развитие личности ребенка, но и на развитие его творческих и познавательных способностей, умение планировать и ориентироваться в информационном пространстве, работать в коллективе, осуществлять процесс познания необходимой информации, который должен подкрепиться реальным результатом работы.

Еще одна особенность данного метода заключается в том, что она носит адресный характер, как в процессе взаимодействия, так и в итоговом результате. Проектную деятельность можно представить как способ организации процесса обучения, основанного на взаимодействии педагога, воспитанника и его родителей, в поэтапной практически значимой деятельности. Ребенок получает знания и умения в процессе тщательного планирования и выполнения, постепенно усложняющихся практических упражнений (проектов) и достигает поставленной цели совместно с педагогом и родителями.

В процессе проектной деятельности решаются различные задачи: образовательные, творческие, психологические, воспитательные, поскольку могут иметь разную тематику и содержание. Расширяются знания детей об окружающем мире. Кроме того развиваются общие способности детей — познавательные, коммуникативные и регулярные. Также развивается разнообразие игровой деятельности, формируется и укрепляется дружеская взаимосвязь детей, они становятся внимательнее друг к другу, начинают руководствоваться не только собственным мнением, но и установленными нормами. Таким образом, ребенок приобретает качества социально-компетентного человека.

Литература:

1. Дуброва, В. П. Теоретико-методические аспекты взаимодействия детского сада и семьи. — Минск, 2021—234 с.
2. Тонкова, Ю. М., Современные формы взаимодействия ДОО и семьи / Ю. М. Тонкова, Н. Н. Веретенникова // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. — Пермь: Меркурий, 2021 — С. 71–74.

Развиваются и совершенствуются детско-родительские отношения, с помощью совместного выполнения замысла. У родителей вырабатывается аналитический взгляд на практику воспитания и обучения детей. Позиция родителей и воспитателей станет более гибкой. Дети становятся интересными для родителей как партнеры по совместной деятельности. Теперь они не зрители и наблюдатели, а активные участники разных мероприятий. Родители ощущают себя более компетентными в воспитании детей. Это связано с выполнением исследовательских и творческих проектов. Привлечение родителей к совместной проектной деятельности дает им возможность приобрести новый опыт моделирования собственного родительского поведения, обогатить педагогический опыт, открыть неизведанные стороны личности собственного ребенка.

Проектная деятельность также оказывает огромное влияние на воспитателя. Проектирование заставляет педагога постоянно находиться в пространстве возможностей, что меняет мировоззрение и исключает применение стандартных действий, требует личностного и творческого роста. В сложившейся ситуации педагог становится привлекательным партнером по общению. Воспитатель проектирует, планирует систему воздействий на ребенка, прогнозирует результат. Заинтересованность родителей в достижении поставленных целей служит реальной помощью педагогу. Взаимодействие и сотрудничество воспитывающих взрослых положительно сказывается на всестороннем развитии ребенка.

С помощью проектной деятельности можно выйти на новый уровень взаимодействия с семьей воспитанников, изменить отношения в системе «дети — родители — педагог». Родители начнут видеть в воспитателях своих помощников по воспитанию и обучению, а детский сад станет для них партнером. Благодаря этому создается атмосфера взаимоуважения, понимание друг друга.

Основные методы, используемые при решении задач по химии

Курмет Айнагуль Кайраткызы, студент;
Тунгушбек Мереке Бахтияркызы, студент;
Нургалиева Дамен Аукиловна, кандидат педагогических наук, доцент
Международный университет Астана (Казахстан)

В данной статье рассмотрены способы решения стандартных (типовых) задач, в том числе и элементарных. Методика ориентирована в основном для школьников, впервые приступающих к решению задач повышенной сложности.

Статья посвящена способам решения задач по химии, обеспечивая необходимую базу для дальнейшей работы. Анализ решений и ответы на задачи приводятся непосредственно вслед за условием каждого способа, что также облегчает восприятие материала.

Ключевые слова: химия, решение задач, условие задачи, изучение химии, способы решения, методика, эффективность обучения.

При решении задач по химии часто применяется только один традиционный метод, что может затруднять развитие мышления учащихся. Этот подход не учитывает индивидуальные особенности учеников и ограничивает их действия только действиями преподавателя. Однако существуют разнообразные способы решения расчетных задач, отличающиеся по уникальности, трудоемкости и другим характеристикам. Более того, одна и та же задача может быть решена несколькими способами.

Используя разные методы, ученики смогут самостоятельно находить выход из ситуаций. Решая задачи разными способами, можно развивать мышление и действия учащихся [3]. Давайте продемонстрируем примеры различных методов расчета. Покажем на примере, как выполнить расчет разными способами.

Задание: Партия руды массой 500 тонн, содержащая гематит

(Fe_2O_3), поступила на завод. Определите количество железа, которое можно извлечь из этой руды.

В этом задании не говорится о химическом процессе. Массу железа в руде мы можем определить по формуле. По формуле вещества в 1 моль Fe_2O_3 содержится 2 моль атомов Fe. Если мы удвоим количество молей руды, то и количество молей железа также удвоится. Между массой руды и массой железа существует прямая пропорциональная зависимость. Используя данную прямую зависимость, попробуем решить задачу разными методами. Рассмотрим восемь различных подходов к решению.

Способ № 1. Стехиометрический расчет

Дано:	Решение:
$m(Fe_2O_3) = 500 \text{ т}$	Определение молекулярной массы гематита: $m = n \cdot M$ $M(Fe_2O_3) = 160 \text{ г/моль}$ $M(Fe) = 56 \text{ г/моль}$ $m(Fe_2O_3) = 1 \text{ моль} \cdot 160 \text{ г/моль} = 160 \text{ г}$ Доля железа в Fe_2O_3 : $m(Fe) = 2 \text{ моль} \cdot 56 \text{ г/моль} = 112 \text{ г}$
$m(Fe) \text{ -? (т)}$	$\frac{m(Fe)}{m(Fe_2O_3)} = \frac{112}{160}$ $m(Fe) = \frac{112}{160} \cdot 500$ $m(Fe) = 350 \text{ т}$
	Масса железа в гематите будет на 1,43 раза меньше. Предполагая, что вся руда состоит только из гематита, масса железа: $m(Fe) = 500 \text{ т} \cdot 1,43 = 350 \text{ т}$
	Ответ: В 500 т Fe_2O_3 содержится 350 т Fe

Способ № 2. Сравнение масс материи

Этим способом определяют массы веществ по формуле или уравнению реакций [4].

Дано:	Решение:
$m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 500 \text{ т}$	<p>Определите массу гематита (Fe_2O_3) и железа в нём. В 1 моль Fe_2O_3 содержится 2 моль Fe; $M(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 160 \text{ г/моль}$ $M(\text{Fe}) = 56 \text{ г/моль}$ $m = n \cdot M$ $m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 1 \text{ моль} \cdot 160 \text{ г/моль} = 160 \text{ г}$ Масса железа в одной молекуле Fe_2O_3: $m(\text{Fe}) = 2 \text{ моль} \cdot 56 \text{ г/моль} = 112 \text{ г}$ Рассчитайте процентное содержание железа в Fe_2O_3. Доля железа в $\text{Fe}_2\text{O}_3 = (\text{Масса железа} / \text{Молекулярная масса } \text{Fe}_2\text{O}_3) \cdot 100\% = 112 / 160 = 70\%$ Рассчитайте массу железа в 500 тоннах руды: $m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 500 \text{ тонн} = 500 \cdot 106 \text{ г}$ $m(\text{Fe}) = 500 \cdot 106 \cdot 0,7 = 350 \text{ т}$</p>
$m(\text{Fe}) - ? (\text{т})$	<p>Ответ: В 500 т Fe_2O_3 содержится 350 т Fe.</p>

Способ № 3. Расчет с использованием понятия «моль»

Для более глубокого освоения понятий «моль» и «молярная масса» полезно решать задачи, используя эти термины в численных расчетах.

С помощью таких методов студенты учатся структурировать свои мысли, экономят время, лучше понимают суть химических процессов и более детально изучают количественные и качественные аспекты химических уравнений и формул [2].

Дано:	Решение:
$m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 500 \text{ т}$	<p>$M(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 160 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$ $M(\text{Fe}) = 56 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$ По формуле вещества в 1 моль Fe_2O_3 содержится 2 моль атомов Fe. Путем применения формулы $m = n / M$, мы вычисляем количество железа в 500 т руды. $n = \frac{500 \cdot 10^3 \text{ кг}}{160 \cdot 10^{-3} \text{ кг / моль}} = 3,1 \cdot 10^6 \text{ моль}$</p>
$m(\text{Fe}) - ? (\text{т})$	<p>$3,125 \cdot 10^6 \text{ моль } \text{Fe}_2\text{O}_3 \text{ содержит } 6,25 \cdot 10^6 \text{ моль Fe.}$ Для определения массы вещества можно применить следующую формулу: $m = n \cdot M$ $m(\text{Fe}) = 6,25 \cdot 10^6 \text{ моль} \cdot 56 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}} = 350 \cdot 10^6 \text{ кг} = 350 \text{ т}$</p>
	<p>Ответ: В 500 т Fe_2O_3 содержится 350 т Fe.</p>

Способ № 4. Метод пропорций

При составлении отчетов данным методом рекомендуется придерживаться следующей последовательности действий [1]:

1. Определить пропорциональную зависимость.
2. Составление пропорции.
3. Провести расчет на основе пропорции.

Дано:	Решение:
$m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 500 \text{ т}$	$M(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 160 \text{ кг/кмоль}$ $M(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 56 \text{ кг/кмоль}$ $m = n \cdot M$ $m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 1 \text{ моль} \cdot 160 \cdot 10^{-3} = 160 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$ $m(\text{Fe}) = 2 \text{ моль} \cdot 56 \cdot 10^{-3} = 112 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$
$m(\text{Fe}) \text{ -? (т)}$	<p>По формуле вещества в 1 моль Fe_2O_3 содержится 2 моль атомов Fe. Можно установить пропорциональную зависимость: в $160 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$ Fe_2O_3 содержится $112 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$ Fe, следовательно в 500 т Fe_2O_3 будет содержаться m т Fe.</p> $\frac{500}{160} = \frac{m_{\text{Fe}}}{112}$ <p>Далее можно рассчитать неизвестное значение:</p> $m(\text{Fe}) = 500 \cdot 112 : 160 = 350 \text{ т}$
	<p>Ответ: В 500 т Fe_2O_3 содержится 350 т Fe</p>

Способ № 5. Расчет по алгебраическим формулам

Можно решать химические задачи, применяя алгебраические формулы [1]. Например, мы выполняем расчеты согласно следующим формулам.

$$\omega_{\text{эл}} = \frac{A_{\text{р}} \cdot n}{M_{\text{в-ва}}} m_{\text{эл}} = m_{\text{в-ва}} \cdot \omega_{\text{эл}} \quad m_{\text{эл}} = \frac{m_{\text{в-ва}} \cdot n \cdot A_{\text{р}}}{M_{\text{р}}}$$

$$m_{\text{в-ва}} = \frac{m_{\text{эл}} \cdot M_{\text{р}}}{n \cdot A_{\text{р}}} \quad m_{\text{в-ва}} = \frac{m_{\text{эл}}}{\omega_{\text{эл}}}$$

Чтобы определить массу вещества по известной массе элемента в нем, необходимо умножить массу элемента на относительную молекулярную массу вещества и разделить на произведение относительной атомной массы элемента и на индекс при знаке элемента, указанной в формуле этого вещества.

Дано:	Решение:
$m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 500 \text{ т}$	$m_{\text{эл}} = \frac{m_{\text{в-ва}} \cdot n \cdot A_{\text{р}}}{M_{\text{р}}}$
$m(\text{Fe}) \text{ -? (т)}$	<p>Решим задачу подставив данные в формулу. $m(\text{Fe}) = \frac{500 \text{ т} \cdot 2 \cdot 56}{160} = 350$</p>
	<p>Ответ: В 500 т Fe_2O_3 содержится 350 т Fe.</p>

Способ № 6. Применение закона эквивалентов

Учитель должен представить ученикам понятие эквивалентности и объяснить основу закона эквивалентности. Необходимо объяснить правила определения эквивалентности как простых, так и сложных веществ. Важно помнить, что в процессе решения задач следует вычислять не молярные массы, а эквивалентные массы [2].

На основании закона эквивалентов: $\frac{m_1}{m_2} = \frac{m_{\text{э}1}}{m_{\text{э}2}}$

где m_1 и m_2 — масса простых и сложных веществ;
 $m_{\text{э}1}$ и $m_{\text{э}2}$ — эквивалентные массы этих веществ.

Дано:	Решение:
$m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 500 \text{ т}$	$m_3(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 26,7 \text{ г/моль}$ $m_3(\text{Fe}) = 18,6 \text{ г/моль}$
$m(\text{Fe}) - ? (\text{т})$	Подставив эти данные в формулу, мы можем найти массу железа: $\frac{m(\text{Fe})}{m(\text{Fe}_2\text{O}_3)} = \frac{m_3(\text{Fe})}{m_3(\text{Fe}_2\text{O}_3)}$ $m(\text{Fe}) = \frac{500 \cdot 18,6 / \text{моль}}{26,7 / \text{моль}} = 350 \text{ т}$
Ответ: В 500 т Fe ₂ O ₃ содержится 350 т Fe.	

Способ № 7. Приведение к единице [4]

Дано:	Решение:
$m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 500 \text{ т}$	$M(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 160 \text{ г/моль}$ $M(\text{Fe}) = 56 \text{ г/моль}$ $m = n \cdot M$
$m(\text{Fe}) - ? (\text{т})$	$m(\text{Fe}) = 2 \text{ моль} \cdot 56 \text{ г/моль} = 112 \text{ г}$ $M(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 1 \text{ моль} \cdot 160 \text{ г/моль} = 160$ Если в 160 г Fe ₂ O ₃ содержится 112 г Fe, тогда в 1 г Fe ₂ O ₃ будет содержаться в 160 раза меньше, то есть 112:160 г. В 500 т Fe ₂ O ₃ железа будет больше в $500 \cdot 10^6$ раз, чем в 1 г. $m(\text{Fe}) = 112 : 160 \cdot 500 \cdot 10^6 = 350 \cdot 10^6 \text{ кг} = 350 \text{ т}$
Ответ: В 500 т Fe ₂ O ₃ содержится 350 т Fe.	

Способ № 8. Использование коэффициентов пропорциональности

В курсе алгебры есть формула, связанная с понятием пропорциональности: $k = \frac{y}{x}$

А коэффициент пропорциональности в курсе химии определяется по следующей формуле $k = \frac{m}{Mr}$. Тогда мы можем определить массу элемента следующим образом. При помощи данного метода можно высчитать массу нескольких веществ.

$$m(\text{эл}) = k \cdot n \cdot Ar; n — \text{количество атомов элемента.}$$

Дано:	Решение:
$m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 500 \text{ т}$	$Mr(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 160$ $Ar(\text{Fe}) = 56$ $k =$ m Mr
$m(\text{Fe}) - ? (\text{т})$	$k = 500 : 160 = 3,125$ $m(\text{эл}) = k \cdot n \cdot Ar$ $m(\text{Fe}) = 3,125 \cdot 2 \cdot 56 = 350 \text{ т}$
Ответ: В 500 т Fe ₂ O ₃ содержится 350 т Fe.	

Во всех подходах количество железа, которое можно извлечь из 500 тонн руды, содержащий гематит, составляет 350 тонн. При прохождении педагогической практики анализ школьных программ по химии показал, что уровень сложности расчетных задач очень низкий. Также не выделено отдельного времени на обучение решению задач, что приводит к тому, что ученики успевают освоить лишь теорию. В учебниках по химии очень мало примеров ре-

шения задач или они практически отсутствуют. Данные способы будут полезны учителю в школе. Они могут помочь разнообразить процесс, сделать занятия более интересными и понятными для учеников. Предоставление примеров решения задач поможет стимулировать учеников активному участию и развитию аналитических навыков. Такой подход может также способствовать более глубокому пониманию химических процессов и их применение на практике [4].

Литература:

1. И. К. Цитович, Методика решения расчетных задач по химии: Кн. для учителя / П. Н. Протасов — 4-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1983. — 127 с.
2. Э. Шолақтегі, Жалпы химиядан есептер шығару үлгілері және есептер жинағы / Алматы: «Эверо», 2016. — 116 б.
3. В. К. Николаенко, Сборник задач по химии повышенной трудности: учебное пособие для средних учебных заведений / Под ред. проф. Г. В. Лисичкина. — М.: РОСТ, МИРОС, 1996. — 192 с.
4. Е. В. Лагуткина, Методика решения задач по химии: учебно-методическое пособие / И. Б. Катраков — Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2014. — 44 с.

Проектная деятельность как средство мотивации к военно-профессиональному самоопределению нахимовцев

Макарова Ольга Сергеевна, педагог-организатор

Филиал Нахимовского военно-морского училища (Владивостокское президентское кадетское училище)

В статье рассматривается формирование военно-профессионального самоопределения посредством апробации субъектно-деятельностного подхода, а именно через реализацию проектной деятельности. В материале описывается воспитательный потенциал проекта «История кораблестроения», как эффективный опыт формирования военно-профессионального самоопределения нахимовцев.

Ключевые слова: военно-профессиональное самоопределение, субъектно-деятельностный подход, нахимовцы, проектная деятельность.

Одной из фундаментальных задач довузовских общеобразовательных учреждений Министерства Обороны Российской Федерации в современных экономических, социальных и политических условиях является создание условий для мотивации воспитанников к поступлению в военные вузы, которые в дальнейшем станут военными специалистами, готовыми к успешному выполнению профессиональных и служебных задач. Выявление совокупности педагогических возможностей и организационных условий образовательной среды, дальнейшее изучение подходов к подготовке обучающихся будет способствовать совершенствованию процесса военно-профессионального самоопределения как будущего офицера военно-морского флота.

Потребность формирования военно-профессиональной идентичности как завершающего этапа военно-профессионального самоопределения обучающихся отражается в основополагающих документах, регулирующих образование в России.

В Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России указана необхо-

димость формирования способности сознательно выстраивать отношение к себе, другим людям, обществу, государству, Отечеству, миру в целом на основе традиционных моральных норм и нравственных идеалов [1, с. 7].

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 года № 996-рЗ определяет обновление содержания воспитания и обучения в системе образования, а именно необходимость учета воспитательного потенциала учебных дисциплин при составлении и реализации образовательных программ, в том числе гуманитарного, естественно-научного, социально-экономического профилей [4, с. 5].

Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации» отмечает воспитание как деятельность, направленную на «развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, граждан-

ственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, чловеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации», что характеризует понятие гражданской идентичности [2, с. 24].

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования значимыми личностными результатами определены освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, участие в общественной жизни, патриотизм, уважение к Отечеству, чувство ответственности и долга перед Родиной [3, с. 8].

Военно-профессиональное самоопределение подразумевает выбор конкретной военной профессии, профессиональных перспектив в жизни, что предполагает проведение анализа научных подходов к проблеме самоопределения обучающегося довузовских образовательных учреждений МО РФ как субъекта деятельности и выработки на этой основе практических предложений по совершенствованию процесса профессионального самоопределения будущего военнослужащего.

Приоритетной задачей военно-профессионального самоопределения следует считать постепенное формирование у личности внутренней готовности самостоятельно и осознанно планировать, корректировать и реализовывать перспективы своего развития (профессионального, жизненного, личностного). Главная задача развития профессионального самоопределения заключается в целенаправленной помощи воспитанникам в утверждении своего военно-профессионального выбора.

В филиале Нахимовского военно-морского училища (г. Владивосток) педагогическим сообществом не только реализуются разные подходы формирования военно-профессионального самоопределения нахимовцев: системно-деятельностный, аксиологический, ситуационный, смешанный, но и апробируется субъектно-деятельностный подход посредством реализации проектной деятельности.

Субъектно-деятельностный подход подразумевает признание человека активным катализатором многообразных форм произвольной активности. Данный подход позволяет рассмотреть психическую регуляцию (К. А. Абульханова-Славская, А. В. Брушлинский, В. В. Знаков, Т. Л. Крюкова, С. Л. Рубинштейн) в формате жизнедеятельности субъекта (обучающегося), в ходе его постепенного развития на разных этапах жизни. Так как субъектно-деятельностный подход рассматривается в рамках основного общего образования, то следует придерживаться рамок периода пубертата.

Воспитательный потенциал данного подхода обладает мощнейшим импульсом для обучающегося в формировании его личностной позиции и военно-профессионального самоопределения. Этодами реализации субъектно-деятельностного подхода, реализуемыми в филиале НВМУ (ВПКУ), следует считать: анализ, синтез, практическое моделирование, классификация и обобщение информации, полученной в ходе выполнения проектных заданий.

В 2023–2024 учебном году на 7-м учебном курсе был реализован военно-профориентационный проект «История кораблестроения», целью которого стало изучение развития кораблестроения с эпохи Петра Первого и до современности. Помимо образовательной цели проект способствует развитию у нахимовцев способностей анализировать, обобщать и систематизировать информацию, содержащуюся в различных источниках, применять полученные знания и умения в самостоятельной работе. Воспитательный потенциал заключается в формировании патриотических и нравственных убеждений, через участие в проектно-исследовательской деятельности.

Изучение исторических этапов кораблестроения, знаменательных и трагических событий в истории Российского Флота, географических открытий способствуют развитию у нахимовцев патриотизма, любви к Родине, появлению чувства ответственности за ее могущество, честь и независимость, сохранение материальных и духовных ценностей общества.

В работе над проектом можно выделить аспекты творческой деятельности: исследовательская деятельность (как творческий вид познания); творческая деятельность, направленная на создание творческого продукта. Проект рассчитан как на групповое, так и на индивидуальное выполнение творческих и научно-исследовательских задач.

В ходе работы над проектом нахимовцам необходимо научиться визуализировать, обрабатывать изучаемый материал, систематизировать его, знакомить с результатами своей работы других воспитанников филиала НВМУ, транслируя его через призму своего мировоззрения, что возможно благодаря реализации субъектно-деятельностного подхода.

Проектная деятельность нахимовцев посредством апробации субъектно-деятельностного подхода позволяет не только детально исследовать историческую ретроспективу кораблестроения и кораблей ВМФ России, но и вызывает огромный интерес к профессии военного моряка, мотивирует воспитанников на осознанный выбор профессии.

Литература:

1. Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. М.: Просвещение, 2009. 29 с.
2. Об образовании в Российской Федерации: [федер.закон: принят Гос.Думой 21 декабря 2012 г.] [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://fgosvo.ru>, <https://минобрнауки.рф/документы/4918>,

3. Приказ Минпросвещения РФ от 27.12.2023 N1028.— Текст: электронный // КонтурНорматив: [сайт].— URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=464815> (дата обращения: 23.08.2024).
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года.— Текст: электронный // RG.RU: [сайт].— URL: <https://rg.ru/documents/2015/06/08/vospitanie-dok.html> (дата обращения: 23.08.2024).

Игрофикация для развития коммуникативных навыков на уроках английского языка

Мартиросян Лиана Арамовна, учитель английского и немецкого языков
МОБУ СОШ № 25 г. Сочи имени Героя Советского Союза Войтенко С. Е.

*В статье автор описывает приемы игрофикации для развития коммуникативных навыков на уроках английского языка.
Ключевые слова: игрофикация, коммуникативные навыки, квесты, конкурсы, симуляции, игровые сценарии.*

Мое педагогическое кредо «Учить, создавая условия для самореализации каждого обучающегося в соответствии с его интересами и способностями, для удовлетворения его интеллектуальных потребностей». В изучении английского языка в образовательных организациях возникают определенные проблемы: отсутствие естественной языковой среды и низкая мотивация обучающихся. Для решения этих образовательных проблем необходимо заинтересовать ребят различными формами и приемами работы.

Цель моей работы состоит в поиске современных педагогических технологий и создании презентационного материала, сопровождающего уроки для организации эффективного процесса формирования коммуникативной компетенции на уроках английского языка. Основная идея: использование игры на уроках английского языка, как средства целенаправленного формирования и развития коммуникативной компетенции обучающихся, способного ориентировать на достижение практического результата в овладении английским языком, а также на образование, воспитание и развитие личности школьника.

Иногда обучающимся не хочется выполнять то или иное задание из-за недостаточного уровня мотивации, а еще ученики нам часто задают вопросы: «Для чего мне учить английский язык, если текст мне может перевести нейросеть, а в Яндекске встроенный переводчик?». Безусловно, влияние среды, влияние технологий намного шире, чем педагогическое влияние. Для решения данной проблемы я превращаю детские «Зачем?» в учительские «Как?».

Для решения данной педагогической проблемы я применяю на своих уроках приемы игрофикации и игропрактики. Эффективность игр давно доказана, в современном понимании игра — это подразумевается, как ценностно-смысловое пространство выбора, где игроки принимают условия, ограничения и делают это осмысленно и с удовольствием. Сегодня мы говорим о том, как игровое образование можно использовать в образовательном пространстве современной школы.

Эффективность обучения здесь обусловлена в первую очередь взрывом мотивации, повышением интереса к предмету. Игра мотивирует речевую деятельность, т.к. обучаемые оказываются в ситуации, когда актуализируется потребность что-либо сказать, спросить, выяснить, доказать. Школьники наглядно убеждаются в том, что язык можно использовать как средство общения.

Специфика города, в котором мы живем способствует применению данной технологии. Сочи — это курортный и олимпийский город. В своей работе я опираюсь на игровые кейсы, то есть создаю и многократно проигрываю с обучающимися ситуации аутентичного общения, например, встреча гостей в аэропорту, в отеле, в ресторане, в автобусе. Методика успешного обучения английскому языку основывается на использовании игры с элементами социального тренинга.

Кейс-игра «Гид» связана с встречей гостей-спортсменов, тренеров и зрителей, можно использовать любой вид спорта. Гиды должны встретить и проводить прибывших гостей в автобус. Для этого им необходимо знание лексики, речевых клише, грамматических структур. Для активизации лексики я использую коммуникативный тренинг-игру «Рулетка». Для стимуляции активной мыслительной деятельности детей я использую интересное упражнение — Stripstory.

Я предлагаю обучающимся фразы, например, по теме «Встреча гостей», а ребятам можно быстрее логически их выстроить, чтобы получился диалог. После таких упражнений обучающиеся смогут легко составить диалог в рамках игрового кейса по опорной схеме.

На уроках английского языка в рамках темы «Путешествие» можно провести конкурс туристических фирм. Ребята делятся на группы и представляют особенности и достопримечательности какого-то конкретного региона или территории, сами распределяют роли, осуществляют поиск информации, думают о том, как эффективно представить свой результат. Таким образом, ученики активно проявляют и совершенствуют свои коммуникативные навыки.

Основой игрофикации на уроках английского языка являются игровые сценарии: квесты, конкурсы, симуляции.

Квесты на уроках привлекают обучающихся, так как позволяют принять им личное участие в истории того или иного персонажа, проходить испытания и решать различного рода задачи.

Конкурсы применяются в различных контекстах, в социальных сетях и на мероприятиях. Они позволяют соперничать за награду.

Симуляции части используются в образовательных целях, позволяют обучающимся вжиться в роль эксперта или специалиста и решать определенные задачи, которые возникают в реальной жизни.

Важно отметить, что в процессе такой игры, обучающиеся думают о том, как они участвуют в конкурсе, как выиграть, как распределить роли, что это интереснее, чем пересказывать параграф или заучивать диалог.

Учитель в процессе использования данных приемов думает о выборе способа решения учебной задачи, выборе способа представления информации, создания алгоритма, об анализе и обобщении и систематизации информации. Важно отметить то, что игра позволяет перенести

полученные предметные знания в дальнейшую деятельность.

У современных учеников великолепная скорость обработки информации, но иногда бывает так, что стираются границы между реальностью и виртуальным миром. Это, в первую очередь, нужно учитывать, когда мы подбираем какие-либо инструменты и внедряем их в образовательный процесс.

Идея игрофикации в образовании заключается в том, что образовательный процесс может быть эффективным, если он основан на принципах и сценариях игры, например, система заданий и наград, символов прогресса, таких как баллы и достижения.

Преимущество игрофикации состоит в том, что она позволяет сделать скучные и монотонные задания веселыми и увлекательными.

У игрофикации кроме красивой упаковки есть определенные подводные камни. Мы должны понимать, что для применения данных приемов есть четко поставленная цель: повышать мотивацию постепенно на определенном этапе, постепенное усложнение, разнообразие компонентов игры.

Литература:

1. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителя. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: АРКТИ, 2004. — 192 с.

Компетентностный подход к здоровьесберегающей деятельности в дошкольной организации

Подскаочая Ольга Алексеевна, воспитатель

МДОУ «Детский сад № 15 п. Разумное» Тropicка детства» Белгородского района Белгородской области

На современном этапе развития остаётся актуальной проблема сохранения и укрепления здоровья детей. Автор статьи кратко знакомит с педагогическими технологиями, обеспечивающими компетентностный подход к формированию у детей привычки к здоровому образу жизни.

Ключевые слова: здоровье, компетентностный подход, здоровый образ жизни, педагогические технологии, дошкольники, члены семьи.

Самая главная задача дошкольного образования, заключающаяся в охране и укреплении здоровья воспитанников, на современном этапе развития всей системы образования переходит на новый этап. На сегодняшний день следует считать ребенка субъектом собственного развития, образования и воспитания в соответствии с возрастными возможностями, и поэтому компетентностный подход является наиболее востребованным.

Компетентностный подход заключается в развитии у детей способности познавать окружающий мир, применять полученные знания в жизни, в меняющихся условиях, общается со сверстниками и взрослыми по поводу

преобразований в окружающем мире, участвовать в этом процессе. Компетентностный подход в здоровьесберегающей деятельности состоит в осознанном отношении к своему образу жизни, понимание своих действий и формирование ответственности за свои привычки для здоровья. Иными словами, ребенок выполняет упражнения разминки не потому, что этого требует педагог, а потому что понимает важность двигательной активности, может самостоятельно организовать физминутку, знает упражнения на определенные группы мышц. Данный подход касается всех сфер здоровьесберегающей деятельности от режима дня и до формирования полезных привычек.

К набору компетентностей относятся умения поддерживать собственное здоровье, добиваться поставленной цели, координировать действия в группе. Эти компетентности развиваются в значительной степени в образовательной и самостоятельной исследовательской, валеологической и двигательной деятельности, в общении со значимыми взрослыми.

Дошкольный возраст является наиболее подходящим для развития здоровьесберегающих компетентностей, поскольку именно в этом возрасте происходит становление личности, закладываются базовые ценности. В младшем школьном и подростковом возрасте дети подвержены большому влиянию других взрослых и товарищей, проявляется негативизм, который толкает детей сделать не так как принято в семье. Для того чтобы снизить негативное влияние извне и нужна эта база здоровых, полезных привычек, которая закладывается в дошкольном возрасте. Имея привычку к здоровому образу жизни, привитую в семье, поддерживаемую в дошкольной организации ребенок не осознает её ценности для будущего своего здоровья. В этом возрасте здоровье кажется неотъемлемым качеством жизни, тем что никогда не кончится и будет всегда. Для формирования осознанности к ведению здорового образа жизни приходят на помощь педагогические технологии.

Проектный метод, развивает у ребенка инициативу, любознательность, умение формулировать выводы, доводить начатое дело до конца, презентовать плоды своих исследований. При условии, если взрослые поддерживают детскую инициативу, помогают в добывании знаний, а не сами выполняют за ребенка его работу, если тема и цели соответствуют его возрасту и личным пристрастиям. Обычно детям бывает интересно отчего они растут, как не болеть, что происходит внутри организма с пищей, которую они съели, зачем заниматься спортом, почему не разрешают есть много конфет и т.д.

Технология «Гость группы» позволяет пригласить в группу специалиста в различных областях (чаще всего это бывают родители или члены семей): инструктора по фитнесу или ЛФК, тренера или спортсмена, (хорошо если это бывшие выпускники детского сада), специалиста по правильному питанию, доктора (офтальмолога, отоларинголога, стоматолога и т.п.), которые расскажут о бережном отношении к своему организму. Люди, которые являются специалистами в своей области, могут рассказать ярко, интересно и побудить в ребенке желание правильно питаться, заниматься спортом или активно двигаться, беречь свое здоровье, не допуская перегрузок, чтобы быть здоровым и красивым. Если члены семьи заняты каким-то общим спортом, это тоже можно показать увлекательно. Детей надо знакомить с положительными примерами се-

мейного отдыха, туризма, увлечения. А также побуждать молодые семьи формировать собственные традиции семейного отдыха, популяризируя двигательную активность, прогулки на свежем воздухе и т.п.

Кейс-технология на основе показа жизненной ситуации, отрывка мультипликационного фильма или литературного произведения показывает вред некоторых продуктов, человеческих привычек, отношения к себе для здоровья. Анализирую ту или иную ситуацию, рассматривая фотографии, иллюстрации, участвуя в ее постановке, дети приходят к выводам, которые высказывают, слушают ответы товарищей, педагога, убеждаются в правильности своих выводов, и, мы надеемся, это становится той базовой ценностью, которую ребенок пронесет в свою взрослую жизнь.

Участие в здоровьесберегающих акциях позволяет примерить ту или иную полезную привычку на себя, свою семью и в дальнейшем считать ее часть своего образа жизни. Например, «Ни дня без овоща!», «Выходи играть во двор!», «Мой веселый, звонкий мяч!», «Моя скакалка!» «Полезные подарки», «Наш субботний завтрак или ужин». Обычно такие акции проходят в ярком информационном поле: снимают видео, делают фото, выкладывают на страницы в социальных сетях, проходит голосование, просят друзей и знакомых посмотреть, поучаствовать в голосовании, призы, упоминание в поздравлении, положительные, подбадривающие комментарии — все это создает ситуацию успеха, победы, побуждает поддерживать полезную привычку, чтобы всегда быть на высоте положения.

Конечно же, нельзя обойтись и без взаимодействия с семьями воспитанников. Все вышеперечисленные технологии нельзя представить себе без участия членов семей детей. Кроме того, современные информационные технологии позволяют транслировать положительный семейный опыт в формировании полезных привычек к общению детей к здоровому образу жизни. «Тур выходного дня» одна из наиболее интересных таких форм сотрудничества, когда семья разрабатывает и проходит маршрут, показывает интересные места семейного отдыха, развлечения, эмоции детей и взрослых, побуждая других также пуститься в увлекательное семейное путешествие.

Таким образом, видим, что использование современных педагогических технологий способно формировать здоровьесберегающие компетентности у детей дошкольного возраста, создавая базовые ценности здоровья, формируя ответственное отношение к приобретению полезных привычек здорового образа жизни от выполнения режима дня и до негативного отношения к вредным привычкам.

Литература:

1. Мельник В.В. Компетентностный подход в использовании здоровьесберегающих технологий на уроках физической культуры.— URL: <https://www.proddenka.org/metodicheskie-razrabotki/130206-kompetentnostnyj-podhod-v-ispolzovanii-zdorov> (дата обращения: 20.08.2024).

- Штольц Ю. М., Клименко И. В. Компетентностный подход в контексте здоровьесбережения детей старшего дошкольного возраста. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnostnyy-podhod-v-kontekste-zdoroviesberezheniya-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta/viewer> (дата обращения: 20.08.2024).

Возможности детского конструирования как средства формирования основ естественно-научного образования старших дошкольников

Сандалова Мария Павловна, аспирант

Научный руководитель: Дмитриев Юрий Александрович, доктор педагогических наук, профессор
Московский педагогический государственный университет

В результате участия дошкольников старшего дошкольного возраста в занятиях конструированием наблюдается значимый прогресс в динамике интеллектуального развития ребенка, расширения его естественно-научного кругозора, развития познавательных способностей, мотивации к познавательной деятельности, творческих способностей. Участие в таких занятиях развивает практические умения, способствует развитию навыков самообразования и самосовершенствования. Все это в последствие формирует естественно-научную грамотность ребенка, позволяя сформировать основы его естественно-научного образования.

Ключевые слова: конструирование, естественно-научное образование, развитие познавательной деятельности, творчество.

Содержание конструирования, рассматриваемое как целенаправленный набор практических действий, становится неотъемлемой частью формирования основ естественно-научного образования у старших дошкольников. Эта деятельность оказывает глубокое влияние на развитие широкого спектра естественно-научных компетенций у детей, а именно естественно-научных представлений, познавательных способностей, мотивов к исследовательской деятельности, способности к практической и продуктивной деятельности, творческих способностей, стремления к самообразованию и самосовершенствованию.

Детям необходимо предоставить возможность свободно экспериментировать с материалами до формулировки конкретных задач, что способствует развитию их обобщённых методов конструирования — как технических, так и художественных. Этот подход активно стимулирует творческий процесс. Дети учатся применять освоенные методы в различных ситуациях, что ведёт к возникновению новых подходов, образов и смыслов, основанных на их познавательном и эмоциональном опыте. В результате этого процесса формируется универсальная способность к созданию целостных конструкций в разных областях деятельности — будь то изобразительное искусство, речь или игра — на протяжении всего дошкольного возраста. Дети обучаются создавать целостные произведения, такие как рисунки, тексты и сюжеты, из разнообразных элементов, применяя при этом одни и те же приёмы: комбинирование, изменение пространственного положения, добавление деталей и исключение лишнего. Сравнительный анализ механизмов детского творчества в различных видах деятельности показывает, что

конструирование — это не только практическая продуктивная деятельность, но и форма «общей мыслительной способности». Этот процесс служит уникальным средством для интерпретации детьми окружающего мира, позволяя им создавать новые целостности — предметы, модели и другие объекты. [3]. Таким образом, наличие разнообразных материалов для конструирования и свобода их использования не только в рамках учебных занятий, но и в самостоятельной деятельности (например, создание поделок для игр или украшений для детского сада) способствуют развитию у детей познавательных навыков, мотивации и творческих способностей.

Исследования Л. А. Парамоновой и И. Ю. Пашилите [4] продемонстрировали, что обучение конструированию развивает у детей способность анализировать условия задач и строить свою деятельность на основе этого анализа. Эти навыки проявляются не только в процессе конструирования, но и в других видах деятельности. Такие результаты позволяют предсказать, что конструирование оказывает непосредственное влияние на развитие познавательных и естественно-научных умений, способствуя формированию навыков постановки целей и планирования способов их достижения.

В процессе создания конструкций можно выделить два основных типа задач, которые решают дети: обработка материалов (разрезание, склеивание, сгибание, соединение деталей и т.д.) и сборка конструкции в единое целое. Решение этих задач имеет важные образовательные последствия. Во-первых, конструирование расширяет естественно-научные знания дошкольников. Это позволяет детям экспериментировать с различными материалами, исследовать свойства предметов и изучать физические

явления, такие как гравитация, сила трения и плавучесть. Например, при строительстве моста из кубиков дети узнают о прочности и устойчивости конструкций, а при создании машины из картона — о принципах движения. Конструирование также способствует созданию моделей животных, растений и насекомых, что помогает детям узнать об их строении, образе жизни и взаимодействии с окружающей средой. Например, постройка птичьей кормушки из дерева и пластика позволяет детям понять потребности птиц зимой. Во-вторых, процесс создания конструкций развивает пространственное воображение и умение представлять объекты в трехмерном пространстве. Дети учатся ориентироваться в пространстве, создавать объемные композиции и решать конструкторские задачи. Конструирование также стимулирует познавательные способности, так как требует сравнения, классификации и измерения. В ходе конструирования дети могут проводить как простые эксперименты, такие как изучение устойчивости конструкции в зависимости от расположения деталей или влияние потока воздуха, так и более сложные эксперименты с использованием специализированных конструкторов. Эти эксперименты создают естественные предпосылки для обучения детей делать выводы на основе своих наблюдений. Процесс создания конструкций требует от ребенка сосредоточенности на деталях и последовательности действий, особенно при работе с более сложными объектами. Это развивает его самостоятельность, предоставляя возможность самостоятельно решать задачи, принимать решения и проявлять инициативу. Работая с блоками, деталями и природными материалами, ребенок развивает творческое мышление и пространственное воображение, что стимулирует его к созданию собственных идей и реализации их в реальности. Более того, совместное конструирование способствует развитию коммуникативных навыков, так как ребенок учится взаимодействовать с другими детьми, совместно решать проблемы, договариваться и находить компромиссы.

На этапе оценки результатов у детей возникает необходимость выполнить ряд действий, которые играют ключевую роль в формировании основ естественно-научного образования. Во-первых, детям требуется сравнить итоговую конструкцию с эскизом или планом, чтобы проверить, насколько выполненная работа соответствует задуманному замыслу. Во-вторых, необходимо проверить функциональность созданной конструкции и убедиться, что она выполняет предназначенные функции. В случае несоответствия плану или выявления проблем в работе, требуется внесение изменений в конструкцию.

Литература:

1. Зотова, И. В. Особенности процесса формирования познавательной деятельности у детей старшего дошкольного возраста / И. В. Зотова, Н. В. Фадеева // Проблемы современного педагогического образования. — 2017. — С. 14–18.
2. Парамонова, Л. А. Система формирования творческого конструирования у детей 2–7 лет: дис... д. пед. наук: 13.00.01 / Парамонова Лариса Алексеевна; Центр «Дошкольное детство» им. А. В. Запорожца. — Москва, 2001. — 248 с.

Также важным является оценка успешности работы, выявление её сильных и слабых сторон. Рефлексия играет важную роль в этом процессе: размышления о ходе конструирования, анализ ошибок и достижений, а также планирование последующих шагов помогают ребенку развивать навыки самооценки. Успешное завершение конструирования укрепляет уверенность ребенка в собственных силах, способствует формированию позитивного отношения к себе и своим способностям, а также усиливает чувство компетентности. Этот опыт развивает у ребенка чувство ответственности за выполненную работу и её результаты, что положительно сказывается на формировании здоровой самооценки. В свою очередь, успех в конструировании стимулирует желание ребенка учиться и открывать новое, что повышает мотивацию к обучению.

Кроме того, взаимодействие детей с собственноручно созданными конструкциями также обладает значительным потенциалом для формирования основ естественно-научного образования. В процессе, когда дошкольники занимаются восстановлением или разборкой своих конструкций, они сортируют материалы по степени их пригодности для дальнейшего использования. Эти действия способствуют развитию культуры уважения к природе и формируют навыки самовоспитания, которые являются неотъемлемыми элементами естественно-научного образования старших дошкольников.

На протяжении всего дошкольного возраста у детей формируется универсальная способность создавать целостные структуры в различных видах деятельности (изобразительной, речевой, игровой и других). Эта способность заключается в использовании одних и тех же приемов — таких как комбинирование, изменение пространственного положения, достраивание и удаление ненужных элементов — для создания целостных объектов из отдельных компонентов.

Сравнительное изучение механизмов детского творчества в различных видах деятельности, таких как практическое конструирование (Н. Н. Поддьяков, Л. А. Парамонова), речевая деятельность (А. Г. Арушанова), восприятие художественной литературы (Л. А. Парамонова, Т. И. Алиева) и другие, подтверждает этот вывод. Эти исследования позволяют рассматривать конструирование не только как практическую продуктивную деятельность, но и как общую мыслительную способность. Конструирование становится особенно ярким средством интерпретации окружающего мира детьми, проявляясь в процессе создания новых целостностей — предметов, моделей, текстов и других объектов.

3. Парамонова, Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л. А. Парамонова. — Москва: Издательский центр «Академия», 2002. — 192 с.
4. Пашилите, И. Ю. Педагогические условия формирования пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста в процессе конструирования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Пашилите Ирена Юстовна; АПН СССР, НИИ дошк. Воспитания. — Москва, 1990. — 17 с.
5. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания / Л. А. Венгер, Е. Л. Агаева, Н. Б. Венгер [и др.] / под ред. Л. А. Венгера; НИИ дошк. воспитания АПН СССР. — Москва: Педагогика, 1986. — 222 с.

Использование игровых технологий в работе с детьми с ТМНР

Совостьянова Анна Николаевна, учитель-дефектолог;
 Назарчук Ольга Вадимовна, воспитатель;
 Ольховская Елена Алексеевна, воспитатель
 МБДОУ Детский сад компенсирующего вида № 8 г. Ейска (Краснодарский край)

В практике работы с детьми с ТМНР используются разные игровые технологии. Постоянный поиск новых игровых методов и приемов привёл к игровой технологии, направленной на формирование знаний, умений и навыков — это так называемые обучающие игры, в частности игры и пособия на липучках. Ценность таких игр заключается в том, что ребят, имеющих ограниченные возможности здоровья, очень трудно бывает заинтересовать, удержать их внимание, пробудить интерес к содержанию занятия и процессу обучения в целом. Первостепенная задача педагога — всеми способами помочь ребенку поверить в себя и свои возможности. А использование данных игр облегчает усвоение учебного материала детьми и повышает эффективность работы. Благодаря использованию таких игр и пособий, процесс обучения проходит в доступной и привлекательной форме.

Игры на липучках способствуют формированию внимания, памяти, повышают работоспособность, активизируют мыслительные операции. Яркие, интересные картинки на липучках, позволяют благотворно влиять на эмоциональное состояние ребёнка, поддерживать его интерес к занятиям. Ведь только положительная мотивация будет способствовать эффективной работе, что приведет впоследствии к желаемому результату.

Увлекательный и занимательный материал, в виде игр на липучках позволяет разнообразить методы и приемы коррекционно-развивающего воздействия, а также превратить однообразную и монотонную работу в интересную и увлекательную игру.

Сейчас в магазинах можно купить разнообразные игры на липучках, но особую ценность представляют игры, сделанные своими руками. В такие игры вкладывается душа и любовь к своему делу, поэтому они получают особенно привлекательными и интересными, что очень важно для дошкольников.

Цель игр на липучках: создание педагогических условий для развития любознательности и познавательной активности у детей.

Задачи:

1. Способствовать формированию целостной картины мира, расширять кругозор.
2. Развивать сенсорные способности.
3. Способствовать расширению и обогащению словаря.
4. Развивать зрительное, слуховое, тактильно-двигательное восприятие; воображение, пространственное мышление.
5. Совершенствовать координацию руки и глаза; продолжать развивать мелкую моторику рук.
6. Способствовать обогащению самостоятельного игрового опыта детей.
7. Создать целостную, различную по степени сложности, многофункциональную предметно-развивающую среду.

Главное назначение этих игр — развитие маленького человека, коррекция того, что в нем заложено и проявлено, вывод его на творческое, поисковое поведение. С одной стороны, ребенку предлагается пища для подражания, а с другой — предоставляется поле для фантазии и личного творчества.

Детям с ТМНР бывает трудно словесно выразить свои мысли, именно поэтому мы стараемся использовать все возможные средства коммуникации, высказывания заменяются действиями с предметными картинками (с изображением игрушек, животных, овощей и фруктов, согласно лексической теме проекта).

В этих играх объекты крепятся к карточкам с помощью всем известных липучек. Ребенок должен найти, какие объекты прикрепить к определенной карточке, и точно соединить липучки, чтобы фигурка крепко держалась на картинке.

Преимущества развивающих игр на липучках:

— первое и самое главное — детям это нравится. Ребята с увлечением прилепляют и отлепляют яркие картинки. Процесс приклеивания завораживает, а интерес — повышает результативность!

— наглядность, реалистичность, красочность — помогает привлекать внимание и удерживать его на протяжении всего занятия;

— игра вовлекает и ребёнка, и взрослого, побуждает их взаимодействовать, совместно творить;

— незаметно для маленького воспитанника происходит развитие моторики, сенсорики, речи, математических представлений, ознакомление с окружающим миром, развитие познавательных процессов и эмоциональной сферы;

— простота и доступность игр;

— картинки довольно прочные и приятные на ощупь.

Эти игры можно использовать практически во всех видах деятельности: в процессе занятий, совместной деятельности педагога с детьми, самостоятельной деятельности детей, при организации индивидуальной работы с ребёнком.

Предлагаю вашему вниманию игры на липучках, которые обучают, развивают и увлекают наших ребят.

1. Пособие на липучках «Узнавайка».

Цель: при помощи нестандартных и ярких пособий развивать у детей интерес к окружающему миру, способность к исследованию и творческому поиску.

Задачи: формировать целостную картину мира, расширять кругозор, зрительное, слуховое, тактильно-двигательное восприятие, воображение, мышление; способствовать обогащению самостоятельного игрового опыта; развивать сенсорные способности.

Ход: дидактическое пособие представляет собой развивающий альбом, состоящий из игр различной направленности, скрепленный для удобства кольцами, что позволяет, если надо, легко вытащить нужную игру. Пособие состоит из съёмных картинок, которые крепятся на липучках.

Дети с ним легко взаимодействуют — снимают и прикрепляют картинки на липучках по назначению. Материалы для игры не рвутся, не гнутся, не боятся намокания. Первое и самое главное преимущество — они нравятся детям своей простотой и доступностью. Малыши могут очень долго с увлечением играть, процесс закрепления липучкой завораживает их, а это повышает усвоение материала. Второе красочность, яркость, наглядность привлекает и удерживает внимание ребенка на протяжении всей игры, тем самым незаметно для ребенка происходит развитие познавательных процессов, мелкой моторики и эмоциональной сферы.

Эти игры великолепно помогают проводить занятия, закреплять пройденный материал и самое главное подходят для всех возрастных категорий дошкольников. Благодаря простой и доступной подаче материала дети легко усваивают даже сложные темы.

В картотеку альбома входят: игры «Части тела», «Овощи», «Фрукты», «Ягоды», «Ферма», «Дикие животные», «Кто, где живет», «Половинки». «Найди спинку котика», «Игрушки», «Геометрические фигуры».

2. Игра «Кто что ест?»

Цель: закрепить и расширять знания детей о животных (домашних и диких) и их еде.

Задачи: развивать умение соотносить изображение еды и живого существа, правильно называя его. Закреплять знания детей о разных видах питания животных; развивать умения различать понятия «Домашние» и «Дикие» животные; развивать сенсорные способности, восприятие цвета и формы, способствует подвижности пальцев: мелкой моторики и координации обеих рук, воспитывать бережное отношение к природе.

Ход: для игры используется развивающий мягкий игровой кубик из фетра на липучках.

Педагог показывает детям кубик, на котором со всех сторон прикреплены разные животные, предлагает рассмотреть и назвать животных, определить домашнее или дикое животное, где живет. Далее предлагает подобрать еду и прикрепить ее на липучку (например: рыбку котике, морковь зайцу, орешки белочке).

Интерес детей к кубику развивается с желанием покрутить его, рассмотреть со всех сторон. Играя с кубиком, ребёнок узнает и сможет запомнить: 6 самых известных животных и что они едят, познакомится с цветами граней кубика.

3. Игра «Ферма»

Цель: расширение и закрепление знаний по теме: «Домашние животные», «Домашние птицы».

Задачи: учить находить заданные силуэты, прикреплять их на панно при помощи липучек, закреплять знания детей о домашних животных и домашних птицах; развивать внимание, мышление, усидчивость, наблюдательность, память, мелкую моторику, зрительное восприятие, способствовать развитию речи.

Ход: первоначальная задача малыша в мире — узнать все и обо всем. Начините с малого, познакомьте его с домашними животными. Для этого даже на подворье отправляться не придется. Уникальное дидактическое пособие с легкостью поместится на стене или на столе. Развивающая игра на липучках «Ферма» — это панно из плотного фетра. Игра представлена в виде различных животных, которые обитают на ферме. Набор домашних животных состоит из коровы, лошади, свиньи, курицы, утки, и т.д. В игре дети могут создавать собственную ферму, ухаживать за забавными фетровыми животными, учиться отличать разные звуки и формы. Игра интересна и тем, что все картинки можно снять, а затем поставить на место.

Игру можно усложнить, ведя карточки-схемы. Ребенку необходимо расположить животных так, как это показано на карточке-схеме.

Начинайте с простого, постепенно усложняя задания.

4. Дидактическое игровое пособие «Черепашка-развивашка»

Цель: закрепление учебного материала, развитие мелкой моторики, обогащение активного и пассивного словаря, обучение коллективной игре; развитие связной речи.

Задачи: развивать сенсорные навыки, мелкую моторику рук, зрительное восприятия, память, внимание, мышление, пространственное представление, произвольного самоконтроля.

Ход: дидактическая игра на классификацию предметов является очень важным инструментом для расширения и активизации словаря. По умению ребенка классифицировать предметы по группам, подбирать для группы предметов обобщающие слова можно судить об уровне его развития, о степени развития его речи, памяти, мышления.

На шитую игрушку-черепашку на панцирь приклеиваются липучки. У детей множество маленьких картинок с липучкой на обратной стороне. Есть картинки: одежда, транспорт, игрушки и т.д. Дети ищут определённые картинки по теме и прилепляют на спинку черепашки. Так появляется транспортная черепашка или игрушечная черепашка и т.д. Дети с удовольствием украшают панцирь предметными картинками, классифицируя их.

Благодаря такому пособию воспитывается речевая активность, гибкость мышления. Ребенок начинает пони-

мать, что можно использовать различные виды классификации.

Помимо развития мелкой моторики, такую игрушку можно использовать для развития цветовосприятия, а также для развития тактильных ощущений. При формировании элементарных математических представлений: закрепляет навыки счета. Математика на «Черепахе» очень занимательна и увлекательна.

Игры на липучках воспитывают интерес к окружающему миру, способность к исследованию и творческому поиску, помогают в работе над развитием речи. Эти игры побуждают ребенка быть внимательным, стараться запоминать, сравнивать, классифицировать, уточнять свои знания. Таким образом, дидактическая игра помогает детям получить новые знания и умения в легкой, непринужденной форме.

Литература:

1. Веракса Н. Е. Познавательное развитие в дошкольном детстве: Учебное пособие / Н. Е. Веракса, А. Н. Веракса. — М.: Мозаика-Синтез, 2012.
2. Волчкова, В. Н., Степанова, Н. В. Развитие и воспитание детей старшего дошкольного возраста: Практик. пос. для воспит. дет. садов [Текст] / В. Н. Волчкова, Н. В. Степанова. — Воронеж: ТЦ «Учитель», 2014.
3. Давидчук А. Н. Познавательное развитие дошкольников в игре: Методическое пособие / А. Н. Давидчук. — М.: ТЦ Сфера, 2013.
4. Литвинова, О. Э. Познавательное развитие ребенка раннего дошкольного возраста. Планирование образовательной деятельности / О. Э. Литвинова. — СПб.: Детство-Пресс, 2015.
5. Локтионова З. А., Варыгина В. В. Поисково-познавательная работа в детском саду // Методист. — 2006.
6. Микляева, Н. В. Познавательное и речевое развитие дошкольников (под ред. Н. В. Микляевой) / Н. В. Микляева. — М.: ТЦ Сфера, 2015.
6. Можейко А. В. Развитие познавательной и эмоциональной сфер дошкольников / Н. В. Макарова; Москва, 2009.

Современное состояние проблемы формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста

Сотникова Елена Александровна, воспитатель;
Кривошеева Ирина Витальевна, воспитатель;
Косилова Людмила Георгиевна, воспитатель

МАОУ «Образовательный комплекс «Лицей № 3 имени С. П. Угаровой», отделение дошкольного образования детский сад «Теремок» (г. Старый Оскол)

В отечественной методике дошкольного образования основная проблема формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста имеет свою историю, в которой выделяются определённые этапы. Л. В. Воронина утверждает, что знание этой истории очень важно, так как это позволяет понять состояние математического образования в период дошкольного детства, которое существует в настоящее время, и предоставляет его развитие в будущем. Каждый из этапов кратко охарактеризуем в истории развития проблемы формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста [4, с. 10].

1920–1940 гг. — первый этап. В этот период, когда Ф. Н. Блехер, Л. В. Глаголева, Е. И. Тихеева и другие вы-

дающиеся специалисты занимались педагогической деятельностью, они активно работали над разработкой методических пособий, программ, игр и дидактических материалов. Е. И. Тихеева в своих работах в 1920–1930 гг. создала наглядные материалы, методические и учебные пособия для воспитателей, а также разработала основные принципы формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста: основой формирования математических представлений является сенсорное восприятие ребёнка, математическое развитие ребёнка должно идти, с одной стороны, соответствовать возрастным возможностям ребёнка, а с другой стороны, идти индивидуальным путём, соответствующим данному моменту развития и интересу к математике. Важ-

нейшим аспектом в развитии математических представлений у дошкольников является выбор методов обучения, подчёркивала Л. В. Глаголева в своих работах. Она рекомендовала активно использовать разнообразные методы в комплексе: метод визуализации, включающий демонстрацию и показ разнообразных наглядных пособий, лабораторный подход, основанный на практических действиях с использованием материалов, способствующих наглядности, исследовательская методика, предполагающая использование аналогичных представлений к изучаемому материалу, и игровой подход, который включает, в том числе и логико-математические игры.

Следующем направлении в разработке проблемы предпринята попытка Ф. Н. Блехер стал подход о формировании элементарных математических представлений посредством системы дидактических игр: развивать у детей количественные представления в разных видах деятельности и проводить специальные игры [10, с. 54]. Данный подход до сих пор широко используется в методике преподавания математике в системе дошкольных учреждений.

Итак, данный этап изучения становления научных подходов по формированию элементарных математических представлений включает отбор и содержание методов работы с детьми, однако, мы полагаем недостаточность методического содержания в условиях дошкольных учреждений.

Во втором этапе развития системы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста, который пришёлся на 1950-е годы, А. М. Леушина разработала научно-обоснованную дидактическую систему. В данной системе главное внимание уделяется формированию количественных представлений. Суть этой концепции можно кратко описать следующим образом: после периода, когда дети овладевают отдельными составляющими множества предметов, переходят от их нерасчлененного восприятия к пониманию отношений «столько же», «больше», «меньше» и др. Затем наступает период обучения счёту, который строится на наглядном сравнении двух групп предметов и ознакомлении с числами, не зависящими от качественных характеристик предметов и их пространственного расположения [2, с. 145].

В третьем этапе разработка методики формирования математических представлений у дошкольников была активно обсуждаемым направлением в период с 1960 по 1980 гг. Значительный вклад в него внесли такие выдающиеся педагоги и методисты, как Р. Л. Березина, В. В. Давыдов, В. В. Данилова, Г. А. Корнеева, Л. С. Метлина, З. А. Михайлова, Т. А. Месейбова, Р. Л. Непомнящая, Т. В. Тарунтаева и многие др. Благодаря их исследованиям, в образовательную область по формированию математических представлений для дошкольных учреждений были добавлены новые темы, включающие ознакомление детей с формой и размерами предметов, отношением частей и целого, с числовыми, пространственными и временными отношениями и другими аспектами.

В этот период ученица А. М. Леушиной, Л. С. Метлина являлась гениальным автором методики, по программе математического образования, общепринятой во всех детских садах нашей страны. В данной методике подчёркнуто, что математические представления — необходимое условие развития математического мышления у дошкольников [10, с. 59].

Результаты исследований Р. Л. Березеной и П. Я. Гальперина подтверждают, что не только объём, но и качество математических представлений являются важными факторами развития ребёнка — обобщённость и активность, т.е. способность ребёнка применять имеющиеся у него математические представления в аналогичных или иных условиях. На этапе формирования математических представлений у детей дошкольного возраста в качестве психологической основы применяется теория поэтапного развития умственных действий, которую разработали Л. С. Выготский и П. Я. Гальперин, в соответствии с которой математические представления и понятия как целостные образы формируются на основе планомерно-поэтапных действий и в результате становятся обобщёнными. В этом случае ребёнок может оперировать понятиями в умственном плане [3, с. 71].

Четвёртый этап (19080–1900 гг.) включал в себя исследование методов формирования математических представлений. Основными представителями данного этапа стали Г. А. Корнеева и Т. А. Мусейбова, которые выдвинули гипотезу «о влиянии природных задатков и способностей, условий обучения и активности самих детей на формирование у них математических представлений мышления, которая предполагает, что обучение играет заметную роль в процессе формирования математических представлений принадлежит обучению, что делает этот процесс управляемым» [6, с. 27]. Как показала практика, получить осознанные математические представления ребёнок может получить только при общении со специально организованным математическим материалом под непосредственным руководством педагога [6, с. 29].

Становление и правильное, эффективное формирование элементарных математических представлений в старшем возрасте в дальнейшем школьном обучении эффективно формирует и развивает интеллект. Современные условия жизни требуют от человека умения отслеживать время в рабочем процессе, распределяя его. Для этого необходимо развить чувство времени, то есть способность человека приспособлять и синхронизировать реальный мир с реальным миром в точных временных параметрах.

А. А. Смоленцева своё исследование по формированию элементарных математических представлений посвятила сюжетным играм, в которых по правилам игры действия счёта и измерения являются обязательными. Например, Игры в магазин или аптеку, где нужно «заплатить за покупку», покупка билета в кассе кинотеатра, зоопарка и т.п. [9, с. 53].

А. А. Стойляр, известный в нашей стране методист, занимавшийся проблемой развития логического мышления у детей дошкольного возраста, в этот период изучал особенности между математическими объектами, для чего разработал специальную серию развивающих игр. Это положило начало разработке методов педагогического обучения дошкольников. В 1990-х годах Е. А. Носова и Р. Л. Непомнящая продолжают справляться с этой проблемой и разрабатывают набор логических и математических игр «Блоки Дьенеша» (плоскими и трёхмерными геометрическими фигурами) и «Цветные счётные палочки Куизенера». Данный комплекс игр способствовал выявлению свойств предметов такие, как форма, толщина, цвет и размер, например игры «Домино», «Продолжи ряд», «Покорми животных», на освоении логики такие игры, как «Хоровод», «Второй ряд», «Засели домики», «Дорожки» и др. [8, с. 28].

Современный этап с 2000 года. Было выдвинуто одно из ключевых положений, на котором строится организация дошкольного образования и касается развития математических представлений у детей дошкольного возраста. Основной упор сделан на понимание детьми свойств и отношений. Стремление выработать эти представления осуществляется через практическое сравнение величин и выделение общих функций объекта, таких как длина, ширина и высота. В современной системе формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста неотъемлемым элементом является содержание обучения — это «система математических представлений, знаний, умений и навыков, овладение которыми закладывает основы для дальнейшего интеллектуального развития детей» [6, с. 219].

Важный аспект образовательного процесса связан с процессом формирования логико-математического мышления у детей. Это неотъемлемая часть формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста важны те логические приёмы мышления, с помощью которых ребёнок овладевает математическими представлениями. Это приём анализа, синтеза, сравнения, обобщения, сериации и классификации [5, с. 51].

Литература:

1. Белошистая, А. В. Обучение математике в дошкольных образовательных организациях / А. В. Белошистая. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — Текст: непосредственный.
2. Богуславская, З. М. Развивающие игры для детей дошкольного возраста: пособие для воспитателя дет. сада / З. М. Богуславская, Е. О. Сирнова. — Москва: Просвещение, 2011. — 207 с. — Текст: непосредственный.
3. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. — Москва: АСТ: Астрель: Хранитель, 2008. — 671 с. — Текст: непосредственный.
4. Воронина, Л. В. Теория и технологии математического образования детей дошкольного возраста: учеб. пособие для вузов / Л. В. Воронина, Е. А. Утюмова; Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург: [б.и.], 2017. — 282 с. — Текст: непосредственный.
5. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения: монография / В. В. Давыдов. — Москва: ИНТОР, 2015. — 544 с. — Текст: непосредственный.
6. Корнеева, Г. А. Методика формирования элементарных математических представлений у детей: учеб.-метод. пособие / Г. А. Корнеева, Т. А. Мусейбова. — Москва: Просвещение, 2020. — 56 с. — Текст: непосредственный.

Одним из ведущих подходов в этом процессе широко признан практический метод, в основе которого лежат конкретные действия и опыт старшего дошкольника. Чтобы развить у ребёнка практические и умственные навыки, необходимо использовать метод, основанный на систематическом повторении соответствующих действий через упражнения. А. В. Белошистая отмечает, что упражнения могут предлагаться детям в форме заданий, организовываться как действия с демонстрационным материалом или протекать в виде самостоятельной работы с раздаточным дидактическим материалом. В процессе освоения заданий дети могут использовать как коллективные формы выполнения упражнений, когда все дети выполняют их одновременно, так и индивидуальные формы, когда каждый ребёнок работает самостоятельно. Однако не зависимо от выбранной формы, целью является развитие навыков и умений детей [1, с. 196].

Исходя из вышеизложенного, можем сказать, что проблема формирования математических представлений у детей дошкольного возраста остаётся актуальной. В течение прошлого столетия, исследователями было выработано содержание математического образования для детей дошкольного возраста, основано на концепции количества и подсчёта, представлениях о числах и их измерении, форме предметов и геометрических фигурах, а также пространственных и временных представлениях. При обучении основам математических представлений, навыкам выделения признаков, сравнение и упорядочивание, подсчёту и расчёту, а также ориентации в пространстве и времени уделяется особое внимание. Формирование этих представлений зависит от того, как педагогические условия, методы и средства соответствуют процессам информатизации и технологизации современного общества. А. А. Стойляр также указывает на важность развития логико-математических представлений, основанных на основополагающими элементами когнитивной операции, являющихся использованием различных логических приёмов в процессе рассуждений, а также способность анализировать причинно-следственные связи и формировать базовые выводы.

7. Леушина, А. М. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / А. М. Леушина. — Москва: Просвещение, 2021. — 368 с. — Текст: непосредственный.
8. Павлова, Л. И. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: учеб. пособие для студентов пед. вузов / Л. И. Павлова. — Москва: МПГУ, 2019. — 106 с. — Текст: непосредственный.
9. Рихтерман, Т. Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста: кн. для воспитателя дет. сада / Т. Д. Рихтерман. — Москва: Просвещение, — 2021. — 183 с. — Текст: непосредственный.
10. Тарунтаева, Т. В. Развитие элементарных геометрических представлений дошкольников / Т. В. Тарунтаева — Москва: Просвещение, — 2020. — 64 с. — Текст: непосредственный.

Особенности обучения графическому дизайну в подростковом возрасте

Сюй Гаона, студент магистратуры

Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена (г. Санкт-Петербург)

Рассмотрено понятие графического дизайна и сделаны выводы о том, что он отражает возможности комплексного подхода к проблеме развивающего обучения основам изобразительной деятельности подростков.

Раскрывается специфика использования методов творческих проектов, проектного метода, частично-поискового метода в процессе обучения подростков графическому дизайну. Изучены методы развития дизайнерского мышления.

Ключевые слова: дизайн, дизайнерское мышление, мышление, развитие дизайнерского мышления у подростков

Актуальность исследования. На современном этапе развития образования в области искусств становится все более важным для выпускников школ искусств научиться применять графические навыки для создания индивидуализированных работ высокого качества, охватывающих визуальное искусство и дизайн.

Обучение подростков и старшеклассников основам графического дизайна играет ключевую роль в развитии их способностей к изобразительному искусству, удовлетворении их эстетических потребностей, а также в совершенствовании вкуса и повышении уровня культуры визуального восприятия мира вокруг.

В основе дизайнерского подхода лежит решение конкретной проблемы, что является ключевым для создания дизайна. Для успешного достижения поставленной задачи крайне важно обладать качествами, например, жаждой знаний и способностью к самостоятельному мышлению. В процессе нахождения оптимального решения дизайнер погружается в изучение доступных данных, вникает в потребности и отклики целевой аудитории, что впоследствии позволяет ему организовать мозговой штурм. Этот этап часто становится плацдармом для появления нестандартных идей, которые до этого момента никто не осмеливался реализовать. Именно такой процесс способствует зарождению таланта и способствует развитию профессиональных навыков.

Методология исследования. За основу был взят теоретический метод сравнительного и литературного анализа, а также обобщение знаний по теме. Были изучены различные методические и учебные пособия, научные монографии и статьи.

Результаты исследования. В современном мире, где графический дизайн непрерывно эволюционирует, он

стал неотъемлемой частью множества областей, таких как создание логотипов, разработка корпоративных стилей, проектирование макетов для наружной рекламы и печатных изданий. Эта область объединяет элементы как векторной, так и растровой графики, применяемые в разнообразных соотношениях и комбинациях, что делает её исключительно гибкой и многофункциональной.

Считаем, что графический дизайн играет ключевую роль в обучении подростков основам визуального искусства и в их эстетическом развитии, благодаря своей способности интегрировать комплексный подход к решению задач, связанных с изобразительной деятельностью в условиях современного мира.

Одной из существенных характеристик содержания графических умений выступает интегративность. Рассмотрим ее содержание на рисунке 1.

Подростковый возраст выступает критическим моментом не только для развития мышления, но также играет ключевую роль в образовательном процессе. Как выявлено в исследованиях Д. И. Фельдштейна, именно в этом временном промежутке происходит значительный скачок в укреплении и развитии мышления, отмечаясь высокая активность в области творческого и дизайнерского развития [5].

Обучение играет ключевую роль в развитии подростков, пробуждая их мотивационные и потребностные аспекты. Посредством образовательного процесса подростки начинают по-новому воспринимать своё прошлое, настоящее и будущее, обретая новый взгляд на жизнь через призму познавательной активности. Этот процесс познания выдвигается на передний план, становясь основополагающим в их жизни. Опираясь на утверждения Д. Б. Эльконина о том, что доминирующий тип деятельности формирует

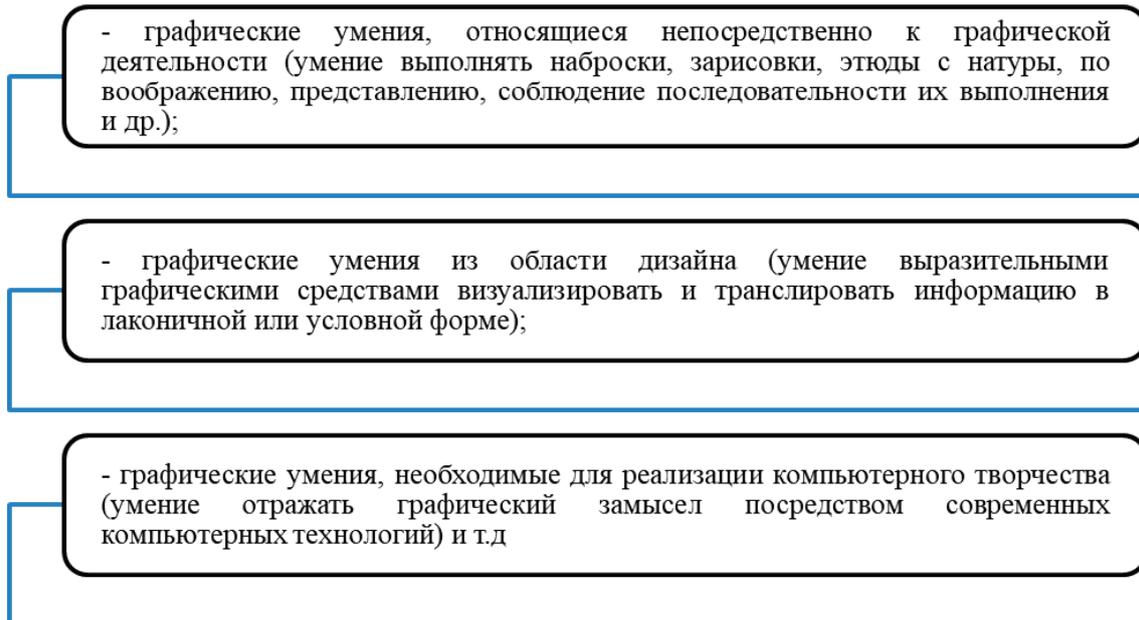


Рис. 1. Содержание интегративности [1]

и определяет все остальные виды действий в данном возрасте, можно с уверенностью заявить, что дизайнерское мышление находится под влиянием образовательного процесса [4]. Расширение навыков и способностей способствует углублению дизайнерского мышления. Учебный процесс и повседневный опыт подростка служат основой для начального этапа развития творческого мышления, предоставляя новый взгляд на обыденные вещи и учебные материалы. Подростки начинают видеть обычные объекты в необычных контекстах, что способствует развитию новаторских подходов и решений. Важность дизайн-мышления в образовательной среде заключается в том, что оно не только обогащает интеллектуальные и умственные процессы, но и требует активного творческого мышления для успешного обучения. Творческая деятельность является ключевым элементом для развития дизайнерского мышления, указывая на взаимосвязь между творческими подходами и обучением. Как отмечает Г. Г. Дёмина, что формирование дизайнерского мышления будет возможным и даже успешным, при реализации ряда задач:

- развитие логического мышления;
- развитие способностей к обобщению;
- формирование и развитие умений решать творческие, в том числе творческие конструкторско-технологические задачи;
- применять имеющиеся знания и умения в новых, необычных ситуациях, связанных с решением этих задач;
- формирование умений сравнивать и группировать полученную информацию [3].

В обучении дизайну у подростков ключевую роль играют исследовательские практические задания, которые стимулируют размышления и становятся основой для формирования их идей. Анализ тематически схожих работ, как метод, способствует развитию способ-

ности к дизайнерскому мышлению, уча таких подходов, подростки обучаются улавливать сходства и различия, а также уметь делать выводы. Это позволяет им воспринимать объект как единое целое в контексте окружающего пространства, а не как изолированную деталь.

При обучении молодежи, особое внимание уделяется индивидуальным и возрастным характеристикам учащихся, чтобы подобрать наиболее подходящий метод обучения, сочетая традиционные и новаторские подходы. Это помогает стимулировать развитие у подростков дизайнерского мышления, что, по мнению И. Н. Семенова, наиболее эффективно достигается через практическую деятельность [2]. Практическая направленность не только способствует усвоению знаний и применению творческих решений, но и мотивирует подростков реализовывать свои идеи в физическую реальность, не ограничиваясь рамками своего воображения.

В образовательном процессе ключевым аспектом является внедрение методов, в том числе проектного и исследовательского подходов, направленных на глубокое осмысление учебного материала. Основной целью обучения должно стать не просто приобретение знаний, но и их применение для исследования мира, что способствует личностному развитию учащихся. Важно активно включать в учебный процесс элементы творчества и самостоятельной работы, направленные на развитие умений работать с проектами и проводить исследования, что повышает интерес и активность учащихся. Рекомендуется эффективно использовать уже накопленный учащимися опыт, полученный в ходе обучения по различным предметам, таким как технология, математика, изобразительное искусство, что позволит создать межпредметные связи и показать реальное применение знаний. Примеры и задания должны быть тесно связаны с реальной жизнью

и демонстрировать учащимся, как теория переплетается с практикой и окружающим их миром.

В образовательной практике вдобавок к устоявшимся способам обучения, таким как объяснительно-иллюстративный, репродуктивный и частично-поисковый, активно используется проектный метод. Этот подход представляет собой адаптивную схему обучения, направленную на обеспечение личностного роста студентов через стимулирование их ментального и физического развития, укрепление силы воли и культивирование творческих навыков. В рамках этого метода, студенты под руководством преподавателя работают над созданием уникальных продуктов и услуг, которые отличаются инновационностью и несут в себе значимую практическую ценность.

В методике обучения особо выделяется подход, основанный на создании проектов, в ходе которых студенты, находясь под ненавязчивым руководством педагога, работают над созданием проектов, которые могут включать в себя как материальные, так и нематериальные результаты. В таком процессе студенты активно занимаются поиском необходимой информации, в то время как учитель играет роль поддерживающего консультанта, направляющего их усилия. Этот подход позволяет реализовать идею развивающегося обучения, в рамках которого студент становится полноправным участником в образовательном процессе наряду с учителем.

Он активно развивает навык критического самоанализа, обнаруживая собственные слабые стороны, разби-

рается в причинах возникающих проблем и ищет способы их решения. Преподаватель дает ему свободу в выборе методов работы, возможность предлагать идеи и участвовать в групповом обсуждении разных мнений.

Рекомендуется организация разнообразных мероприятий, таких как дискуссии о началах дизайна, использовании новых материалов, анализе специализированной литературы, подборе иллюстраций, создании тематических альбомов, встречи с профессиональными архитекторами и дизайнерами, обсуждение будущего развития городской среды, а также организацию конкурсов и выставок и вклад в эстетическое оформление школьной среды. Эти действия служат основой для развития творческих способностей и реализации различных творческих проектов.

Для успешности образовательного процесса критически важно, что каждый этап творчества доводится до заключительного акта, где ранее согласованные и обсужденные эскизы студентов воплощаются в полноразмерные проекты с учетом всех предложенных корректировок. Финальные работы студентов должны быть выставлены на завершающем мероприятии, что дает возможность для анализа и сопоставления достигнутых результатов, обеспечивая дополнительную стимуляцию к обучению. Эффективность и результативность обучения молодых людей в области графического дизайна заранее обусловлены уникальными характеристиками этой дисциплины и зависят от умелого предвидения педагогами и психологами итогов обучающего процесса.

Литература:

1. Предпрофессиональное развитие графических умений подростков в контексте интегративного подхода. [электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predprofessionalnoe-razvitiye-graficheskikh-umeniy-podrostkov-v-kontekste-integrativnogo-podhoda> (дата обращения: 15.08.2024).
2. Семенов И. Н. Проблемы рефлексивной психологии решения творческих задач. М.: НИИИОПП АПН СССР, 1990. 215 с.
3. Дёмина Г. Г. Формирование дизайнерского мышления учащихся в условиях дополнительного образования / под ред. А. Н. Крутский, О. С. Косихи // Психодидактика высшего и среднего образования: мат. Х юбилейной международной научно-практической конференция. Барнаул, 2014. С. 165–168.
4. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. 560 с
5. Фельдштейн Д. И. Психология развивающейся личности. М.: Издательство практической психологии; Воронеж: Модэк, 1996. 512 с.

Применение игровых технологий в преподавании химии: виды химических игр и методические рекомендации

Тунгушбек Мереке Бахтиярқызы, студент;
Курмет Айнагуль Кайратқызы, студент
Международный университет Астана (Казахстан)

В данной статье рассматриваются эффективные подходы использования игровых технологий в обучении химии, направленные на повышение интереса учащихся к предмету и упрощение процесса освоения материала. Предложенные методы способствуют активизации учебной деятельности, развитию творческого потенциала, глубокому усвоению

знаний и улучшению памяти. Интеграция игры в образовательный процесс позволяет сочетать теоретические знания с практическими навыками, стимулируя интерес к научно-исследовательской деятельности. Кроме того, игровые методы создают позитивную и благоприятную атмосферу на уроках, способствуют свободному взаимодействию между учащимися и развитию командных навыков. При внедрении игровых технологий в преподавание химии важно учитывать уровень подготовки, интересы и способности учащихся. Данная статья предлагает рекомендации и подходы для эффективного применения игр в образовательном процессе.

Ключевые слова: химия, игровые технологии, виды игр, эффективность, методики, навыки.

Игра выступает не только формой, но и методом обучения в образовательном процессе, являясь самостоятельной дидактической категорией. Она служит инструментом совместной учебной деятельности преподавателя и учащихся. Для семиклассников, которые только начинают изучать химию, игра остается привычной и естественной формой активности, переходя постепенно в учебную деятельность с помощью дидактических игр, используемых на занятиях. Применение игровых технологий как на уроках, так и во внеурочной деятельности способствует более глубокому изучению химии и практическому применению полученных знаний.

Игровое обучение — представляет собой форму образовательного процесса, основанную на моделировании условных ситуаций. По мнению В.А. Сухомлинского, «игра является неотъемлемой частью нормального развития интеллекта». Через игру учащиеся познают окружающий мир и усваивают новую информацию в доступной и увлекательной форме. Основные принципы игровых технологий включают мотивацию, активное участие и моделирование ситуаций, близких к реальной жизни. В химии игровые методы подразделяются на познавательные, дидактические и деловые игры.

Познавательные игры — направлены на развитие интеллектуальных способностей и расширение знаний учащихся. К таким играм относятся логические задачи, кроссворды, загадки и тестовые задания, которые улучшают память, мышление и творческие навыки. В контексте химии познавательные игры помогают изучать свойства химических элементов, составлять уравнения реакций и моделировать различные эксперименты. Примеры таких игр включают:

1. Идентификация химических элементов: Эта игра включает задания на правильное размещение и распознавание химических элементов в периодической таблице. Участникам предлагается определить элементы по их символам, атомным номерам или свойствам, а также правильно расставить элементы в соответствии с их периодическим законом. Такая игра развивает навыки работы с периодической таблицей и углубляет понимание химических элементов и их взаимосвязей.

2. Химические процессы в природе: Эти игры иллюстрируют атмосферные явления, экологические процессы и химические реакции, которые происходят в повседневной жизни. Участникам предлагается моделировать и исследовать, как химия влияет на окружающую среду и на различные природные феномены. Игры помогают по-

нять, как химические реакции и процессы, такие как фотосинтез, атмосферная химия и разложение органических веществ, влияют на природу и экосистемы.

3. Расчетные задачи: В этих играх участники тренируют навыки вычисления концентраций растворов, объемов реагентов и других количественных показателей химических процессов. Игры могут включать задачи на расчет молекулярных масс, концентраций и пропорций, требующие точности и понимания химических формул. Эти задания помогают развить умение проводить точные расчёты и применять математические методы в химии.

4. Моделирование молекулярных структур: Эти игры включают создание и визуализацию моделей различных молекул и химических соединений. Участники используют модели, чтобы визуализировать атомные связи, пространственное расположение атомов и молекулярные формы. Такие задания помогают лучше понять структуру молекул, химическую связь и пространственные особенности, что способствует углублению знаний о химических взаимодействиях и свойствах веществ.

5. Химические кроссворды и загадки: В этих играх используется химическая терминология и концепции для создания увлекательных задач, которые способствуют закреплению знаний. Участникам предстоит решать кроссворды и разгадать загадки, используя свои знания о химических элементах, реакциях и процессах. Такие задания помогают укрепить понимание химических понятий, расширяют словарный запас и развивают логическое мышление в контексте химии.

6. Химическая хроника: Эти игры сосредоточены на изучении исторических аспектов и процессов открытия различных химических элементов. Участникам предлагается исследовать ключевые открытия в химии, узнавать о жизни и работе учёных, сделавших важные открытия, и разбирать исторические контексты, в которых происходили эти открытия. Игры могут включать восстановление хронологии, обсуждение научных методов и значимости открытий для химии и науки в целом.

Эти игровые формы обучения делают процесс изучения химии более интерактивным и интересным, способствуя лучшему усвоению материала.

Дидактические игры — служат методическим инструментом, раскрывающим закономерности учебной деятельности и облегчающим освоение сложных концепций. В химическом образовании такие игры повышают эффективность и привлекательность учебного процесса. Примеры дидактических игр включают:

1. **Игры с химическими реакциями:** Эти задания включают сопоставление и решение различных химических реакций для глубокого понимания их закономерностей. Участники работают над распознаванием типов реакций, определением продуктов и уравниванием уравнений реакций. Игры могут включать задачи на предсказание результатов реакций, анализ механизма и условий протекания реакций. Такие активности способствуют лучшему усвоению принципов химии и развитию навыков аналитического мышления.

2. **Химическое яйцо:** игра, в которой учащиеся защищают объект от разрушения посредством проведения экспериментов и ответов на тематические вопросы.

3. **Соединение элементов:** Эти игры фокусируются на демонстрации взаимосвязей между различными химическими элементами и их свойствами. Участники занимаются созданием и исследованием химических соединений, анализируя, как свойства отдельных элементов влияют на характеристики образующихся веществ. Игры могут включать задания на составление молекул, изучение реакционной способности элементов и выявление закономерностей в химических реакциях. Это помогает лучше понять, как элементы взаимодействуют и какие свойства они приобретают в различных соединениях.

4. **Виртуальные лабораторные симуляции:** Эти игры позволяют участникам выполнять экспериментальные задачи в онлайн-лабораториях, предоставляя практическое понимание химических процессов. Участники могут управлять виртуальными экспериментами, манипулировать переменными и наблюдать результаты, что помогает им глубже понять химические реакции и процессы. Такие симуляции предлагают безопасное и интерактивное средство для изучения сложных химических явлений и развития практических навыков.

5. **Ролевые игры в химии:** Эти инсценировки позволяют учащимся взять на себя роли различных химических элементов или участвовать в моделировании химических процессов. Участники могут «воплощать» свойства элементов, взаимодействовать друг с другом и решать задачи, связанные с химическими реакциями и процессами. Такие игры способствуют лучшему пониманию химических концепций, стимулируют креативное мышление и улучшают навыки работы в команде.

6. **Карточные игры и лото:** Эти игры используют игровые карты для запоминания и повторения свойств химических элементов и реакций. Участники могут выполнять задания, такие как сопоставление элементов с их характеристиками, уравнивание реакций или решение химических задач. Карточные игры и лото помогают укрепить знания о химии через активное повторение и визуальное представление информации, что способствует лучшему усвоению материала и улучшению памяти.

7. **Химический туннель:** прохождение тематического маршрута через решение химических задач и понимание понятий.

Применение таких дидактических игр способствует повышению интереса учащихся к предмету и улучшению качества освоения знаний.

Деловые игры — представляют собой имитацию профессиональной деятельности и принятия решений в различных производственных и научных ситуациях. В химии такие игры помогают учащимся понять принципы управления предприятиями, проведения исследований и разработки новых продуктов. Примеры деловых игр включают:

1. **Симуляция химического производства:** Эти игры моделируют управление процессами на химическом заводе, включая оптимизацию ресурсов, организацию производственных процессов и принятие стратегических решений. Участники управляют виртуальным предприятием, принимают решения по запуску новых продуктов, контролируют эффективность процессов и управляют ресурсами, что помогает понять принципы управления химическим производством и улучшить навыки планирования и аналитики.

2. **Проекты по научным исследованиям:** Эти игры сосредоточены на моделировании разработки и выполнения научных проектов. Участники занимаются поиском решений для актуальных научных проблем, планированием экспериментов и анализом данных. Проекты включают задачи по проектированию, реализации и оценке результатов исследований, что помогает развивать навыки критического мышления, научного анализа и управления проектами.

3. **Химический бизнес и предпринимательство:** разработка и коммерциализация новых химических продуктов, создание маркетинговых стратегий и изучение рыночных тенденций.

4. **Дебаты:** Участники вступают в дискуссию на определённую химическую тему, например, обсуждают экологическое воздействие новых химических технологий или роль химии в обществе. Эта игра способствует развитию критического мышления и позволяет рассматривать химические проблемы с различных точек зрения.

5. **Решение химических задач в режиме реального времени:** В этой игре участникам предоставляется сложная химическая задача или проблема, которую они должны решить в ограниченное время. Например, это может быть задача на оптимизацию химического процесса или синтез сложного органического соединения. Такая игра учит быстро принимать решения и адаптироваться к меняющимся условиям.

6. **Химическая биржа:** Игра моделирует процесс торговли химическими веществами и материалами. Участники получают роли поставщиков, покупателей и посредников, и должны заключать сделки, торгуя сырьём, реагентами и готовой продукцией. Эта игра учит основам экономики, связанных с химической промышленностью, и развивает навыки ведения переговоров и принятия решений в условиях рыночной неопределённости.

Эти игры помогают учащимся и студентам глубже изучать различные аспекты химии и применять их в ре-

альных ситуациях. Кроме того, они развивают важные навыки, такие как командная работа, лидерство и решение проблем.

Для успешной интеграции игровых технологий в учебный процесс необходимо регулярно оценивать их эффективность и получать обратную связь от участников. Важно также обеспечить соответствие игр учебным целям и адаптировать их под различные уровни подготовки и интересы учащихся. Техническая поддержка и наличие

необходимых ресурсов играют ключевую роль в реализации игровых методов обучения.

Использование игровых технологий в преподавании химии делает обучение более динамичным и результативным, способствует развитию критического мышления, творческих способностей и практических навыков. Игровые методы не только повышают мотивацию учащихся, но и помогают им более глубоко и осознанно усваивать учебный материал, готовя их к решению реальных задач в будущем.

Литература:

1. Коваль О.В. Игровые технологии на уроках химии. [Электронный ресурс].— Режим доступа: игровые технологии на уроках химии | Методическая разработка по химии (класс) на тему: | Образовательная социальная сеть (nsportal.ru)
2. Ойын технологиясы. [Электронный ресурс].— Режим доступа: Ойын технологиясы — ULAGAT
3. Ойындар. [Электронный ресурс].— Режим доступа: Ойындар (daryn.online)
4. Бельчиков Я. М., Бирштейн М.М., 1989. Орысша-қазақша түсіндірме сөздік: Әлеуметтану және саясаттану бойынша/ Жалпы редакциясын басқарған э.ғ.д., профессор Е. Арын — Павлодар: «ЭКО» ҒӨФ. 2006.
5. Химия пәні оқытуда ойынтехнологиясын қолдану. [Электронный ресурс].— Режим доступа: «Химия пәнін оқытуда ойын технологиясын қолдану» (ust.kz)
6. Тунгатова, Н.А. Ойын технологиясының педагогикалық түсініктері / Н.А. Тунгатова.— Текст: непосредственный // Молодой ученый.— 2021.— № 5.1 (347.1).— С. 12–13.— URL: <https://moluch.ru/archive/347/78384/> (дата обращения: 24.08.2024).
7. О. И. Иванова, «Дебаты в преподавании химии: методика и практика» (2019), стр. 78–85
8. А. В. Кравцов, «Экономические игры в химическом образовании» (2013), стр. 32–40
9. О. Г. Фомина, «Химическая история и игры» (2019), стр. 67–75.

Коммуникативная деятельность школьников младшего возраста

Черкезян Мария Андреевна, учитель начальных классов;
 Визнюк Виктория Андреевна, учитель начальных классов;
 Луценкова Светлана Генриховна, учитель начальных классов;
 Стрюк Нина Сергеевна, учитель начальных классов
 МОБУ СОШ № 18 г. Сочи

Эффективное общение позволяет достигать человеку различные цели в работе и повседневной жизни. Умение общаться — это важные личностные компетенции. Поэтому формирование и развитие коммуникативных навыков является важной задачей учителя. В рамках данной статьи авторы изучили научную и методическую литературу, на основе которой приводятся определения коммуникации, типы общения, а также рекомендации по организации коммуникативной деятельности школьников младшего возраста. Авторы приводят примеры коммуникативной деятельности учеников на основе практики в школе.

Ключевые слова: коммуникация, младшие школьники, навыки, общение, учитель.

1. Введение

Коммуникативная деятельность школьников начинается с младших классов. Ведь именно в это время легче всего сформировать необходимые привычки и базовые навыки культурного и результативного общения. Коммуникативная деятельность может быть компонентом любого урока. Она используется как форма закрепления материала, как форма оценки знаний школьников или

в качестве контроля усвоения той или иной темы. Образовательные стандарты говорят, что выпускник начальной школы должен уметь слушать и слышать собеседника, обосновывать свою точку зрения, высказывать своё мнение. Иными словами, младшие обучающиеся овладевают следующими нормами общения: не перебивать собеседника, отвечать в соответствии с темой вопроса, школьники умеют формулировать предложения на основе фактов, описывать свои впечатления и эмоции, умеют де-

лять предположения, описывать события и явления, делают выводы. Развитые коммуникативные навыки способствуют быстрой социализации личности.

Учителю важно помнить, что он своим примером демонстрирует культурное общение и коммуникацию. Его речь, поведение в диалоге, структурированность и аргументированность мысли, тон и словарный запас неосознанно воспринимается учениками как эталон.

2. Основная часть

Рассмотрим, что такое коммуникация в научной литературе. Данное определение имеется в толком словаре, где обозначается как «общение, обмен информацией между людьми — особая форма взаимодействия человека с человеком в процессах познавательной деятельности».

Исчерпывающее определение коммуникативного умения высказал Барташев: «коммуникативное умение — это способность и готовность к речевому взаимодействию, взаимопониманию, где участники осознанно выбирают языковые средства и формы для передачи информации с учетом конкретной ситуации, создают собственные логичные высказывания».

Специфику коммуникативной деятельности младших обучающихся характеризуют как высоко эмоциональную, с низким уровнем обращения к фактам и аргументации. Далее с приобретением жизненного опыта, в ходе обучения и приобретения знаний, общение школьников становится более рациональным. Большинство авторов отмечают эффективность проработки навыков коммуникации в групповой работе учеников. Ведь такой формат работы повышает мотивацию и вовлеченность, способствует не только решению поставленных заданий, но и позволяет отработать междисциплинарные навыки. Чтобы отработать коммуникативные навыки учеников в группе — учителю нужно оценить взаимоотношения одноклассников, организовать группы так, чтобы сотрудничеству ребят не препятствовали их межличностные отношения, а также школьникам необходимо объяснить правила работы в группе.

Чтобы эффективно выстроить проработку коммуникативных навыков учеников младшей школы, необходимо соблюдать некоторое правило, которое часто отмечается в литературе. Речь идет об индивидуальном подходе к ученикам, в рамках которого оцениваются исходные способности каждого ученика, психологические характеристики. Особое внимание следует уделить ребятам, которые имеют следующие характеристики личности — дети спокойные, избегают диалогов и неохотно в них вступают, односложно отвечают на вопросы, не имеют навыков выстраивания мысли, замкнутые, стеснительные, не могут войти в диалог или испытывают страх, волнение.

Рассмотрим виды коммуникативных умений, которыми овладевают учащиеся в младшей школе. Можно выделить следующие варианты:

- расширение лексики активного словаря младшего школьника,
- увеличение объема высказываний,
- логичная речь и её усложнение,
- структурированность мысли.

Рассмотрим простой и распространенный в методической литературе пример работы в парах — методика «Рукавички» Г.А. Цукерман. Эта методика позволяет оценить имеющиеся коммуникативные навыки школьников. Их умения договариваться, слушать друг друга, идти на уступки, работать слажено для достижения цели. В рамках методики школьники делятся на пары и выполняют задание — раскрасить рукавички одинаково. Рукавички с узорами и три разноцветных карандаша предоставляются учителем каждой паре. Во время работы над этим заданием ребятам нужно обсудить раскраску, договориться и контролировать схожесть рисунков. Учителю следует напомнить школьникам правила работы в группе, контролировать учебный процесс и исполнение правил, предотвращать открытые конфликты, но и не мешать выбранной тактике ребят — если кто-то выбрал вариант не обсуждать рисунки и выполнить различные окраски. Данная методика позволяет учителю оценить коммуникативные навыки ребят и далее в своей работе совершенствовать способности учеников договариваться, транслировать свою позицию, приводить аргументы, слушать и слышать собеседника, приходиться к компромиссу.

В научной и методической литературе авторами приводятся и другие формы развития коммуникативной деятельности. Обозначим и кратко охарактеризуем их: публичное выступление, ролевая игра, круглый стол.

Ролевая игра — это взаимодействие, в основе которого распределение и содержание ролей, им нужно следовать для организации в рамках урока конкретной профессиональной или жизненной ситуации. Например, роль ученого и роль ученика могут быть в парах на уроках окружающего мира, роль писателя и роль читателя — на уроках чтения и литературы, роль директора компании и роль сотрудника на математике или русском языке и т.д. В зависимости от ролей один из учеников транслирует изучаемый материал, а другой контролирует его корректность, оценивает на ошибки, формулирует и задает вопросы. Содержание ролей обозначает учитель перед началом работы школьников в парах.

Приведем пример развития коммуникативной деятельности на уроке окружающего мира во втором классе. Задание на повторение ранее изученного материала: «Животные красной книги». Эта задача носит напрямую учебный характер, по сравнению с предыдущим примером. Ребятам нужно договориться только в распределении ролей проверяющего и отвечающего. А также выполнить учебные задания. Проверяющему нужно составить вопросы по данной изученной теме. А отвечающему нужно ответить на вопросы. Ученики могут дополнять ответы, задавать уточняющие вопросы и т.д. В рамках такой работы тренируются навыки активного

слушания, развивается внимательность, дети учатся общаться друг с другом на учебные темы, развиваются навыки передачи информации, навыки оценки фактов и аргументации. Развиваются навыки учебного сотрудничества.

Круглый стол — это форма организации деятельности школьников, в рамках которой класс делится на группы, где каждой группе задается различная точка зрения с целью создания дискуссии, отработки навыков аргументации и защиты убеждений, обращения к фактам.

Данная форма коммуникативной деятельности в полной мере раскрывается на уроках в старшей школе на уроках истории, где школьники рассматривают несколько точек зрения на одни и те же процессы, каждая из которых имеет свои аргументы. В рамках учебной деятельности младших школьников данную форму коммуникативной деятельности необходимо адаптировать с учетом умений и навыков учащихся. А также выбрать тему, которая будет интересна для обсуждения ребятам. По мнению авторов данной статьи, работа в парах считается наиболее простой. Только после эффективной и налаженной коммуникативной работы в паре учитель может организовать работу в группах. Учителю следует контролировать работу в группах, понимать важность участия каждого школьника в решении задачи внутри группы. Участие каждого — это признак взаимодействия школьников, отработка навыков общения. Отметим, что навыки коммуникации можно отрабатывать не только на занятиях, но и на внеурочной деятельности. На классном часе у учеников нет мотива получить хорошую оценку, они не скованы и не боятся сделать ошибку или высказать неверное мнение.

Примером формата круглый стол могут быть внеклассные обсуждения на тему «Где лучше провести каникулы» или «Выбор профессий» и т.д. В рамках таких обсуждений ученики не будут скованы волнением получить плохую оценку или ошибиться в учебном материале.

Литература:

1. Цукерман Г. А. Обучение учебному сотрудничеству / Г. А. Цукерман // Вопросы психологии. — 1993. — № 3.
2. Рождественский Н. С. Речевое развитие младших школьников / Н. С. Рождественский. — М.: Просвещение — 2000.
3. Позднякова Е. В. Формирование коммуникативной культуры у младших школьников / Е. В. Позднякова // Начальная школа. — 2001. — № 11.
4. Методическое пособие для учителей начальных классов по программе «Золотой Ключик». 1 класс / Под ред. Е. Л. Бережковской, Г. Б. Ховриной. М.: Левъ, 2016. 188 с.
5. Хуторской А. В. Педагогика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. — СПбю: Питер, 2019. — 608 с.
6. Педагогика: ведение в профессиональную деятельность: учебное пособие. — 2-е изд. — Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2018. — 118 с.

Публичное выступление — это форма донесения информации публике через прямое обращение, с целью информирования, убеждения или презентации каких-либо знаний, фактов, процессов и т.д.

В рамках данной статьи нельзя не упомянуть формат публичных выступлений как форму коммуникативной деятельности школьников. Представление доклада или презентация проекта предполагают подготовку речи с целью передачи информации. В рамках такого формата коммуникации активно применяется аргументация, приводятся факты, а сама речь транслируется по заранее составленному плану, что делает ее структурированной и логичной. Следует отметить, что данный формат коммуникативной деятельности не следует применять, минуя более простые формы отработки коммуникативных навыков. Однако, оценивая уровень коммуникации школьников как достаточный — публичные выступления допустимо включить в учебный процесс.

Вывод

Внедрение коммуникативной деятельности в учебный процесс младших школьников крайне необходимо. Это способствует комплексному развитию личности, положительно влияет на социализацию школьников в будущем. Младшие школьники в рамках учебных дисциплин приобретают широкий перечень необходимых навыков: формулировать свое мнение и мысли, подбирать аргументы, ученики приобретают навыки активного слушания (учатся задавать вопросы и отвечать на вопросы). Базовые навыки общения и ведения диалога, а также способность договориться — это универсальные умения, которые положительно влияют на будущую деятельность школьников в различной сфере.

В данной статье авторами приведены примеры оценки коммуникативных навыков школьников, а также формы организации коммуникативной деятельности в младшей школе.

Двойственные изображения как стимул для развития речевого высказывания на уроках английского языка

Черникова Наталья Андреевна, учитель английского языка
МБОУ СОШ № 7 имени историка, профессора Н. И. Павленко г. Ейска МО Ейский район (Краснодарский край)

Успех обучения в целом и каждого ученика в отдельности во многом зависит от оснащения урока наглядными пособиями. Использование изобразительной наглядности помогает избежать монотонности и способствует вовлечению в речевую активность даже самых слабых в языковом отношении учащихся. Способствует развитию общей мыслительной деятельности учащихся и их творческого потенциала. Применение изобразительной наглядности на уроке английского языка помогает дать содержательно-смысловую основу для общения, стимулировать диалог-расспрос или монолог-описание; спровоцировать дискуссию или обмен мнениями. Значительную роль при этом играет иллюстративная наглядность — картины, фотографии, карикатуры, коллажи, слайды. С помощью иллюстраций можно закрепить лексико-грамматический материал, организовать монологическое и диалогическое высказывание. При формировании лексических навыков на уроках английского языка возможно применение двойственных изображений— это оптическая иллюзия, которая использует графическую схожесть и свойства зрительной системы человека интерпретации двух и более различных форм изображения. Данный прием можно использовать абсолютно на всех этапах изучения языка, для всех уровней и возрастов, при изучении любой темы.

Так что же такое двойственные картины или изображения? Это те картины, которые содержат в себе два, а бывает, и три сюжета или предмета, но одновременно мы их не воспринимаем. Мы смотрим на один предмет, а всё, что его окружает, отходит на второй план, становится «фоном». Но стоит пристально присмотреться к тому, что только что служило «фоном», как можно увидеть совсем другое изображение. Оно становится видно когда картину поворачиваешь или располагаешь под определённым углом, приближаешься к ней или удаляешься от нее, или же длительно всматриваешься в одну точку или, наоборот, рассредотачиваешь взгляд с деталей на общий план. В языках разных стран эти картины называются ещё: «оборотни», «перевёртыши», «картины с секретом», «двоевзоры» и т.д. Но смысл этих названий одинаков «двойственность сюжетов».

Большая группа «картинок с секретом» — перевёртыши. Разные изображения можно увидеть, переворачивая картину на 180 градусов.

«Старик или принцесса?», «Лягушка или лошадь?», «Заяц или утка?». Другую группу картинок я бы назвала «двойные портреты». Как правило, «секрет» заключается в наличии в одном портрете изображения двух людей: «спиной к нам» или в «фас» мы видим одного человека, в «профиль» — другого. «Молодая девушка или старуха?», «Мама, папа и дочь» Рисунок можно назвать не «двойным», а «тройным» портретом.

С помощью двойного рисунка возможно создать ситуации, которые стимулируют коммуникативную потребность учащихся высказаться на изучаемом языке с какой-то определённой целью. В данной статье двойные рисунки рассматриваются как средство практического применения изучаемого материала на этапах формирования и совершенствования речевых навыков и развитие речевого умения.

На этапе формирования речевых навыков комплекс речевых упражнений может сопровождаться использованием двойного рисунка.

Например, 5 класс, тема «Животные»

What can you see in the picture? Use: may be, I think, I am sure, As for me... Describe the butterfly/the cat; the cat/ the mouse

1. The butterfly is...

Her wings are...



2. I have got a cat.

Its name is...

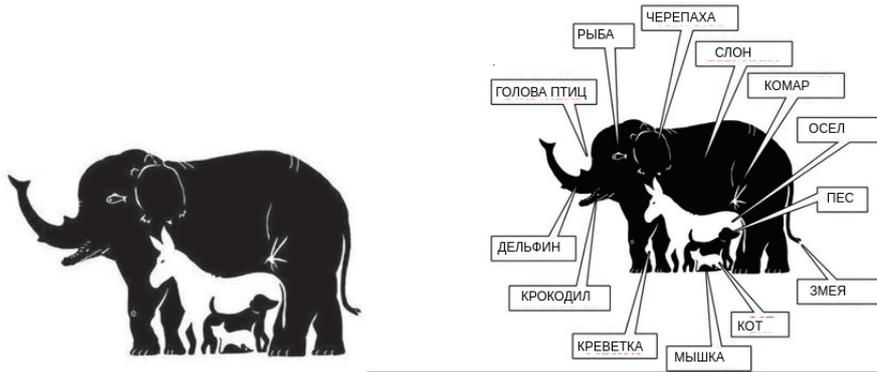
It is...

It likes to...

Doctor Dolittle has got a lot of animals. Look at the picture and find his favourite ones.



Dr. Brown has a lot of animals. Look at the picture and name the animals. How many animals can you see? Describe them.



6 класс, тема «Внешность» Look at the picture, find two women and compare them.



The old woman is... The young girl is...

Her eyes are... Her nose is...

Her nose is... Her hair is...

Her hair is... Her face is...

She has got... She looks like...

Также по теме внешность можно использовать такие рисунки:



В данных примерах двойные рисунки используются для активизации употребления глаголов в настоящем времени и глагола to be. Различные установки: show me, describe the animal, make up your own story, find the description of the cat побуждают учащихся высказаться в процессе реальной коммуникации.

6 класс, тема «Времена года. Погода»

— Every season is beautiful in its own way. During our lesson we shall speak about the seasons, what impressions and feelings they arouse in you.

I have a very unusual picture connected with autumn. And now look at the picture very attentively. And tell me what you can see.



What is the weather like? What does the man feel? What feelings does the weather arouse in you? Do you like such weather or not? Does your mood depend on the weather?



What are the girls dreaming about? What makes you think so?

Данный фрагмент предполагает отсутствие вербальных опор, где учащиеся описывают погоду и её влияние на настроение человека, что соответствует требованиям этапа развития речевого умения. На всех этапах работы над речевым материалом двойной рисунок является стимулом для развития речевого высказывания.

При обучении иностранному языку иллюстрация служит одним из способов создания учебно-речевых ситуаций. В современных УМК используется иллюстративный материал традиционного плана: предметные картинки, комиксы, фотографии. Возможно использовать также такие иллюстрации, которые вызвали бы у ребят живые и яркие образы и помогли более прочному овладению учащимися речевого материала. Такие иллюстрациями являются двойные рисунки, основанные на иллюзии восприятия. Они не только развивают восприятие, но и стимулируют речевую активность учащихся.

Литература:

1. Белова, Л.В., Рахманкулова, Л.К. Некоторые приемы работы с картинками на уроках английского языка. М.: Просвещение, 2006.
2. Калинин А. «Картины-оборотни и их герои», «Наука и жизнь», 2005 г. № 3
3. Калинин А. «Загадочные катрины: двоезоры и троезоры», «Наука и жизнь», 2005 г., № 4
4. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: Базовый курс лекций: Пособие для студентов и учителей/ Е.Н. Соловова. 2-е изд. М.: Просвещение, 2003
5. Фридман, А.М. Наглядность и моделирование в обучении.— М.: Знание, 2010.
6. Шехтер, И. Ю. Комплексное применение технических средств наглядности при обучении иностранному языку. М.: Академия, 2009.

Методы формирования функциональной грамотности на уроках в школе

Шаркова Ольга Сергеевна, учитель истории и обществознания;
Андропова Марина Михайловна, учитель русского языка и литературы;
Мох Марина Николаевна, учитель английского языка;
Джуриная Наталья Александровна, учитель физики;
Тихонова Марина Юрьевна, учитель истории и обществознания
МОУ «Гимназия № 18» муниципального образования г.о. Люберцы Московской области

В статье рассматриваются методы формирования функциональной грамотности на уроках в школе. Выделены компоненты функциональной грамотности. Отмечено, что функциональная грамотность представляет собой совокупность приобретенных знаний, навыков, направленных на решение проблемных задач личностного, социального, финансового, глобального, творческого характера, которые постепенно приводят к развитию необходимых компетенций. Определены основные методы формирования функциональной грамотности на уроках в школе.

Ключевые слова: функциональная грамотность, обучение, умения, поведение, задача, проблема

В современном мире функциональная грамотность играет важную роль в образовательном процессе.

Государственная программа РФ «Развитие образования» до 2025 года регламентирует направленность на повышение качества математического и естественно-научного образования, в частности, формирования функциональной грамотности школьников.

Ряд авторов рассматривает влияние функциональной грамотности на развитие личности, отдельных умений и навыков (Г.Д. Закирзянова, А.С. Гусева, Л.Р. Фатхуллина) [4].

Оценка уровня развития функциональной грамотности представлена в работах И.К. Биткиной [2].

Анализ исследований авторов позволяет говорить о том, что сформированная функциональная грамотность характеризуется успешностью адаптации в обществе, са-

мостоятельностью, коммуникабельностью, конкурентоспособностью, стремлением к самообразованию и рефлексии. При этом отличительными характеристиками функциональной грамотности являются адаптивность, актуальность, направленность на решение бытовых, учебных, тематических, профессиональных задач.

В системе общего образования определены математическая, естественно-научная, читательская, креативная, финансовая.

Определения функциональной грамотности охватывают разный спектр задач жизненных ситуаций (общение, социальное взаимодействие, работа с текстом, информатикой и др.) [5].

По мнению А.Э. Юцис, функциональная грамотность представляет собой комплекс знаний и навыков, который

обеспечивает эффективное развитие личности в рамках социальных отношений в конкретном обществе [6]. Это подтверждает позицию И. А. Дудковской, что функционально грамотная личность успешно взаимодействует с культурной и социальной средой за счет определенного уровня развития способности решать стандартные и нестандартные задачи, рефлексивных умений [3].

Такое содержание определений обуславливает стремление исследований изучать специфику компонентов функциональной грамотности, рассматривая каждый компонент и методы его формирования.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены следующие (рис. 1.).

Анализ научно-методической литературы показывает, что функциональная грамотность базируется на практическом навыке чтения (читательская грамотность), который позволяет понимать, осмысливать текст и правильно его интерпретировать [1].

Математическая грамотность предусматривает, что обучающийся способен рассуждать и решать проблему на языке математики, например, работать с разными видами информации, работать с нужными данными с учетом условий задачи, моделировать ситуацию, использовать личный опыт и накопленные знания для поиска оптимального варианта решения задачи [2].

Финансовая грамотность отражает поведение личности в финансовой сфере, в частности, фокус внимания направлен на такие планирование, прогнозирование и управление финансами, покупку товаров и услуг [3]. Со-

ответственно, основными методами ее развития могут служить сюжетные повседневные задачи, героями которых могут выступать непосредственно сам обучающийся, ровесники, друзья, одноклассники и родители, выполняющие определенные социальные роли. При этом решение задачи осуществляется с опорой на математические и справочные сведения, основаны на необходимости выполнять рассуждения, применять математические методы, математическую аргументацию, делать выводы и искать альтернативные решения.

Естественно-научная грамотность обеспечивает способность личности обсуждать, описывать естественно-научные наблюдения, быть готовым решать тематическую проблемную задачу на личностном, национальном, региональном и глобальном уровне. Методы и приемы формирования естественно-научной грамотности направлены на объяснение явлений, интерпретацию данных, использование научных фактов и доказательств, например, групповая работа по поиску ответа на поставленный вопрос, дерево решений по глобальной проблеме загрязнения воды.

Исходя из этого, функциональная грамотность представляет собой совокупность приобретенных знаний, навыков, направленных на решение проблемных задач личностного, социального, финансового, глобального, творческого характера, которые постепенно приводят к развитию необходимых компетенций. Разнообразие видов деятельности позволяет сформировать комплексный подход к развитию функциональной грамотности у школьников. При этом практикоориенти-

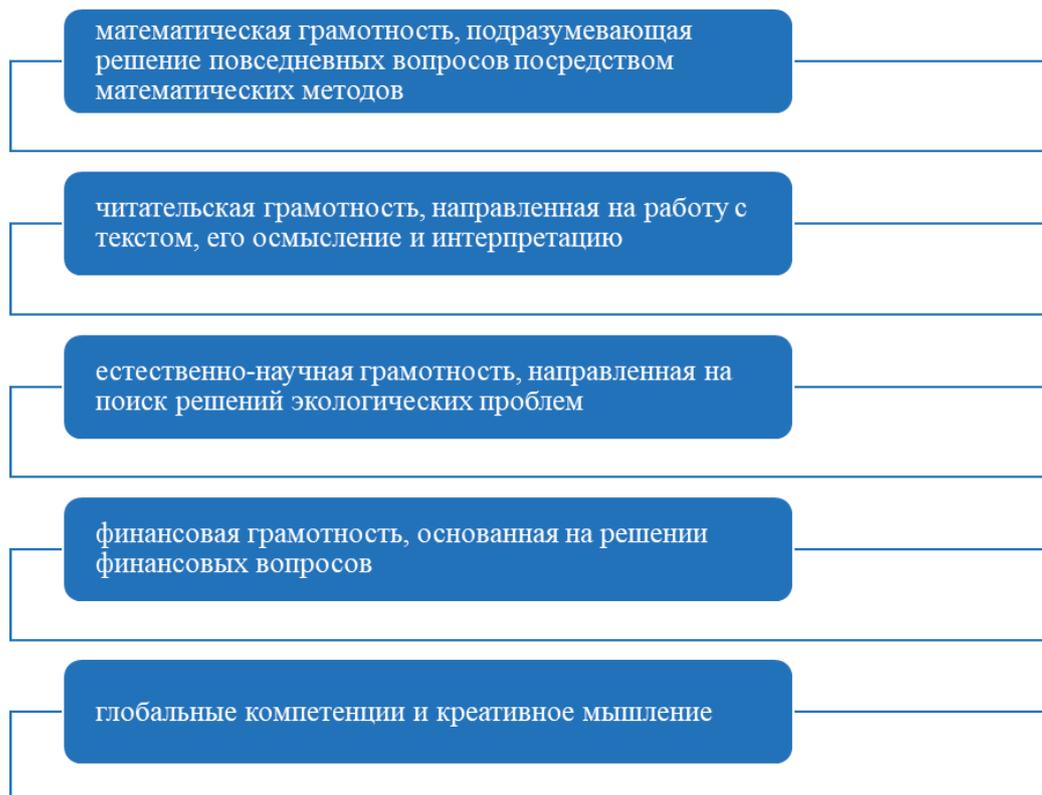


Рис. 1. Составляющие функциональной грамотности

рованный характер задач способствует формированию умений разрешать разные проблемные ситуации, понимание и осмысление которых основано на умении работать с текстом, в частности, осуществлять поиск информации, интерпретировать ее, находить причин-

но-следственные связи, актуализировать уже имеющиеся знания и применять их в конкретной ситуации.

Основными критериями выбора методов формирования функциональной грамотности и заданий считаются следующие (Рис. 2.).



Рис. 2. Критерии выбора методов формирования функциональной грамотности и заданий

Как видно, хотя в целом формирование функциональной грамотности подразумевает применения как традиционных, так и интерактивных методов, каждый ее компонент имеет свою специфику и приоритетное значение практикоориентированных методов. Кроме того, хотя методология формирования функциональной грамотности предусматривает групповую работу (ролевые и деловые игры, интерактивные задания, мозговой штурм) тем не менее важным является индивидуализация обучения, поскольку в приоритете находятся по-

требности, навыки и личный опыт каждого обучающегося.

На основании вышеизложенного целесообразно отметить, что основными методами формирования функциональной грамотности на уроках в школе являются практикоориентированные задачи, направленные на анализ условий задачи, поиск возможных способов ее решения, понимание полученных результатов, а также перенесение этих знаний и умений в личный опыт, решение которых осуществляется в рамках индивидуальной и групповой работы.

Литература:

1. Басик Н. Ю., Купалов Г. С. Педагогические возможности формирования читательской грамотности в школьном курсе обществознания // Педагогическое образование и наука. 2024. № 1. С. 41–46.
2. Биткина И. К. Оценка влияния методов обучения на уровень функциональной грамотности // Вестник Самарского Государственного Технического Университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2022. Т. 19. № 1. С. 35–48.
3. Дудковская И. А. Некоторые аспекты развития функциональной грамотности обучающихся на уроках информатики // Развитие образования. 2024. Т. 7, № 3.
4. Закирзянова Г. Д. Функциональная грамотность учителя как средство повышения качества образования в современных условиях / Г. Д. Закирзянова, А. С. Гусева, Л. Р. Фатхуллина // Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. 2022. № 2. С. 49–57.
5. Твердохлебова И. П. Функциональная грамотность как фактор успешной деятельности выпускника школы в меняющемся мире / И. П. Твердохлебова // Иностранные языки в школе. 2023. № 1. С. 2–5.
6. Юцис А. Э. Методы и подходы к формированию функциональной грамотности школьников // Вестник науки. 2023. № 11 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-podhody-k-formirovaniyu-funktsionalnoy-gramotnosti-shkolnikov> (дата обращения: 10.08.2024).

The Impact of Bilingual Education on the Cognitive Development of Primary School Students

Shulga Anastasiia Anatolyevna, teacher of the first qualification category, teacher of English language, methodologist
OANO DPO «SKAYENG» (Moscow)

Bilingual education has become an increasingly common approach in primary schools worldwide, reflecting the growing recognition of its potential benefits. But beyond the obvious advantage of acquiring proficiency in two languages, bilingual education is believed to have a profound impact on the cognitive development of young learners. This article explores the research-backed effects of bilingual education on cognitive growth in primary school students, highlighting the advantages it offers in terms of mental flexibility, problem-solving, and academic achievement.

Keyword: English, bilingual, teaching students, primary school, cognitive development, school students, Bilingual Education

Understanding Bilingual Education

Bilingual education involves teaching academic content in two languages — one being the student's native language and the other a second language. The primary goal is to ensure students become proficient in both languages while receiving a comprehensive education. Different models of bilingual education exist, ranging from immersion programs, where instruction is predominantly in the second language, to dual-language programs, where both languages are used more equally.

Cognitive Benefits of Bilingualism

Research has shown that bilingualism can have a significant impact on cognitive development, particularly in the areas of executive function, cognitive flexibility, and problem-solving abilities.

1. **Enhanced Executive Functioning:** Executive functions refer to the mental skills that help with managing time, paying attention, switching focus, planning, and organizing. Bilingual students often demonstrate stronger executive functioning abilities than their monolingual peers. This is largely because bilinguals frequently switch between languages, a process that requires cognitive control and the ability to manage interference from the non-target language. Studies have shown that this constant mental exercise strengthens the brain's executive control system, leading to better performance in tasks that require cognitive flexibility, working memory, and inhibitory control.

2. **Improved Cognitive Flexibility:** Cognitive flexibility is the ability to adapt to new and changing situations, and it's a crucial skill for problem-solving and creative thinking. Bilingual students are regularly exposed to different linguistic structures and cultural contexts, which enhances their ability to switch between tasks or think about multiple concepts simultaneously. Research has demonstrated that bilingual children are better at tasks that require them to switch between different rules or categories, suggesting that bilingualism fosters greater mental flexibility.

3. **Superior Problem-Solving Skills:** Problem-solving involves analyzing information and coming up with effective

solutions. The bilingual experience, which often includes navigating and reconciling two linguistic systems, can enhance a child's problem-solving abilities. Studies have found that bilingual children tend to outperform monolinguals in tasks that require creative thinking and the ability to come up with multiple solutions to a problem. This is because bilingual students are more adept at viewing problems from different perspectives and can apply their skills in flexible ways.

Academic Achievement and Bilingual Education

There is also evidence that bilingual education can lead to higher academic achievement in primary school students. Contrary to the misconception that learning two languages may confuse children or slow down their educational progress, research indicates that bilingual students often perform better academically than their monolingual counterparts.

1. **Language and Literacy Skills:** Bilingual education strengthens both languages' literacy skills. By learning to read and write in two languages, students develop a deeper understanding of language structures, vocabulary, and grammar, which enhances their overall literacy. This cross-linguistic transfer means that skills learned in one language can support learning in the other, leading to a richer linguistic competence.

2. **Mathematics and Science:** The cognitive benefits of bilingualism also extend to subjects like mathematics and science. Bilingual students often exhibit superior problem-solving and critical-thinking skills, which are essential for success in these subjects. Studies have found that bilingual children are more likely to excel in mathematics and science, possibly due to their enhanced ability to think abstractly and recognize patterns across different domains.

3. **Cultural Awareness and Social Skills:** Beyond cognitive and academic benefits, bilingual education also fosters cultural awareness and social development. By learning two languages, students gain insight into different cultures, which broadens their perspectives and enhances their ability to interact with diverse groups of people. This cultural competence is increasingly valuable in our globalized world, helping students to become more empathetic and effective communicators.

Challenges and Considerations

While the benefits of bilingual education are well-documented, it is not without its challenges. Effective bilingual education requires skilled teachers proficient in both languages, high-quality instructional materials, and a supportive educational environment. Additionally, maintaining a balance between the two languages can be difficult, particularly if one language is dominant in the broader community. Schools must ensure that students receive adequate exposure to both languages to achieve the desired cognitive and academic benefits. Another consideration is the potential for initial lags in language development, where bilingual children may initially show slower progress in each language compared to monolingual peers. However, research suggests that these lags are temporary and that bilingual children typically catch up and surpass their monolingual counterparts in linguistic and cognitive abilities.

Here is the list of practical and research-backed basics related to the topic of the impact of bilingual education on the cognitive development of primary school students:

1. Executive Functioning and Cognitive Control

— **Practical Aspect:** Bilingual education often enhances a child's executive functions, which include skills like problem-solving, task switching, and attention management.

— **Research Basis:** Studies by researchers like Bialystok (2001) have shown that bilingual children perform better on tasks that require executive control compared to monolinguals. This is because bilinguals are constantly managing two linguistic systems, which strengthens their ability to focus, ignore distractions, and switch between tasks effectively.

2. Cognitive Flexibility

— **Practical Aspect:** Bilingual children often exhibit higher cognitive flexibility, enabling them to adapt to new rules or changing circumstances more quickly.

— **Research Basis:** Research indicates that the experience of switching between languages enhances cognitive flexibility. A study by Carlson and Meltzoff (2008) found that bilingual children outperformed monolinguals on tasks that required shifting between different rules, suggesting that bilingualism trains the brain to be more adaptable.

3. Problem-Solving Skills

— **Practical Aspect:** Bilingual students tend to have better problem-solving skills, which are crucial for subjects like mathematics and science.—

— **Research Basis:** Bilingualism has been linked to enhanced problem-solving abilities. Studies like those by Adesope et al. (2010) have shown that bilingual students demonstrate superior performance in creative thinking and problem-solving tasks, likely due to their ability to approach problems from multiple linguistic and cultural perspectives.

4. Academic Achievement

— **Practical Aspect:** Bilingual education can lead to higher academic performance, especially in areas requiring abstract thinking, such as mathematics and science.

— **Research Basis:** A meta-analysis by Adesope and colleagues (2010) found that bilingualism positively correlates

with academic achievement across various subjects. The cognitive benefits of bilingualism, such as improved memory and attention, contribute to better academic performance.

5. Language and Literacy Development

— **Practical Aspect:** Bilingual education supports the development of strong language and literacy skills in both languages, which reinforces overall academic success.

— **Research Basis:** Cummins' (1984) theory of Common Underlying Proficiency (CUP) suggests that skills learned in one language can transfer to the other, strengthening literacy and academic abilities in both languages. This cross-linguistic transfer has been supported by research, showing that bilingual children often have a deeper understanding of language structures and a richer vocabulary.

6. Cultural Awareness and Social Skills

— **Practical Aspect:** Bilingual education enhances students' cultural awareness and social skills, preparing them to interact more effectively in a globalized world.

— **Research Basis:** Bilingualism encourages greater cultural sensitivity and empathy. Studies have shown that bilingual individuals are often better at understanding different cultural perspectives and communicating effectively with people from diverse backgrounds, which is an invaluable skill in today's interconnected society.

7. Challenges and Considerations

— **Practical Aspect:** Implementing bilingual education requires careful planning, skilled educators, and consistent exposure to both languages.

— **Research Basis:** Effective bilingual education programs need to balance both languages to prevent one from becoming dominant. Research highlights the importance of maintaining a high-quality, consistent approach to bilingual education, as students may otherwise experience initial delays in language development. However, these delays are generally temporary, and students typically catch up.

These basics provide a solid foundation for understanding how bilingual education can positively impact cognitive development, supported by practical applications and robust research findings.

Conclusion

The impact of bilingual education on the cognitive development of primary school students is profound and far-reaching. Through bilingual education, students not only gain proficiency in two languages but also develop enhanced cognitive abilities that benefit them across all areas of learning. The evidence suggests that bilingual education fosters greater mental flexibility, superior problem-solving skills, and higher academic achievement. While challenges exist, the potential rewards make bilingual education an invaluable approach to preparing students for success in an increasingly interconnected world. As research continues to shed light on the benefits of bilingualism, it is likely that bilingual education will play an even more prominent role in shaping the future of education.

References:

1. Bialystok, E. (2001). «Bilingualism in Development: Language, Literacy, and Cognition». Cambridge University Press.
2. Carlson, S. M., & Meltzoff, A. N. (2008). «Bilingual experience and executive functioning in young children». *Developmental Science*, 11(2), 282–298.
3. Adesope, O. O., Lavin, T., Thompson, T., & Ungerleider, C. (2010). «A systematic review and meta-analysis of the cognitive correlates of bilingualism». *Review of Educational Research*, 80(2), 207–245.
4. Cummins, J. (1984). «Bilingualism and Special Education: Issues in Assessment and Pedagogy». *Multilingual Matters*.
5. Kroll, J. F., & Bialystok, E. (2013). «Understanding the consequences of bilingualism for language processing and cognition». *Journal of Cognitive Psychology*, 25(5), 497–514.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Проблемы допинга в киберспорте

Емельянов Владислав Валерьевич, студент
Российский университет спорта «ГЦОЛИФК» (г. Москва)

Все запрещенные препараты и методы, которые могут улучшить результат спортсмена, называют допингом.

Развитие новых видов спорта, таких как киберспорт, способствует появлению новых видов допинга, так среди киберспортсменов практикуется использование различных запрещенных препаратов, которые стимулируют их физические и умственные способности, повышая концентрацию внимания и памяти и увеличивая физическую выносливость.

В физическом спорте допинг помогает нарастить мышечную массу, повысить скорость движений и выносливость. Для киберспортсмена важнейшие качества: внимание, высокая скорость реакции, способность быстро принимать решения, цепкая память.

В большинстве случаев допинг характеризуется как отрицательное явление, причиняющее вред здоровью спортсмена, которое противоречит принципам «чистого» спорта и медицинской этике.

В киберспорте сохранять спокойствие и скилл (набор игровых способностей персонажа) на киберспортивной сцене перед тысячами зрителей дело нелегкое. Ответственность за команду, долг перед самим собой и желание побеждать — все это создает огромное давление на киберспортсмена во время важного матча. И все эти порывы могут стать жертвой человеческого страха [5].

После признания киберспорта официальной спортивной дисциплиной стал вопрос допинга, который на данный момент не имеет единого правового регулирования. В частности, не определено, какие вещества препараты являются для киберспортсменов запрещенными. Данный вопрос представляется особо важным, поскольку в истории киберспорта уже существовали такие прецеденты. Член команды «Semphis» — достаточно известный игрок в Counter-Strike, в 2015 году в интервью заявил, что во время соревнований вся его команда принимала аддералл — психостимулирующий препарат на основе амфетамина [1]. Спустя 3 года о повсеместном использовании аддералла заявил бывший профессиональный игрок Gears of War. Согласно его заявлению, половина игроков комьюнити этой дисциплины употребляла психостимулятор. В этом же году один из иг-

роков Team Envy по дисциплине Overwatch, заявил, что порядка 20 человек, выступающих на главном турнире дисциплины Overwatch League, играют под аддераллом. Чемпион мира по Call of Duty, Кайлер «Huke» Гарланд, признался, что он сам использовал аддералл, и в 2020-м году, когда он выиграл на Call of Duty World Championship в составе команды Dallas Empire, он «чувствовал себя неважно», поскольку был в тот момент на аддералле. [5]

Впоследствии Electronic Sport League — старейшая в мире и одна из наиболее популярных киберспортивная лига объявила, что введет предварительный допинг контроль для выявления случаев употребления препаратов, воздействующих на скорость реакции у спортсменов.

На сегодняшний день допинг-контроль присутствует практически на всех крупных турнирах, ФКС России также занялась деятельностью в данном направлении. Но главная особенность допинга в киберспорте в том, что в нём нет законных правил и введение организаторами соревнований допинг-контроля не всегда приводит к результату, например, нет доказательств, что употребление амфетамина, может значительно повлиять на игру. Специальная программа для киберспорта не разработана, поэтому международная организация по борьбе с допингом ориентируется на существующие стандарты для других видов спорта [3].

Есть и другая сторона вопроса, в РФ психостимуляторы запрещены законодательством, поэтому их применение на киберспортивных соревнованиях невозможно, тогда как за рубежом фенотропил и аддералл законом не запрещены и активно используются. И даже, если киберспортсмен уличён в использовании допинга, его снимут с соревнований, но это не мешает ему принять участие в других. Таким образом, на сегодняшний день, официального списка запрещённых препаратов в киберспорте нет. С этой точки зрения киберспорт находится в правовом вакууме — отсутствие регулирования и колоссальное пространство для манёвра у игроков [4].

Компьютерный спорт имеет собственные списки запрещенных для геймеров препаратов, среди которых находятся средства, стимулирующие нервную систему. Они

применяются в медицине для лечения заболеваний, проявляющихся нарушением внимания или чрезмерной сонливостью (например синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) у детей или нарколепсия). Главным эффектом данной группы веществ является стимуляция работы центральной нервной системы, повышение возбудимости клеток головного мозга. Это достигается изменением тонкого равновесия нейромедиаторов мозга. Как следствие — повышение внимания, работоспособности, снижение сонливости, усталости, ускоренная реакция и повышение настроения. Темной стороной этих препаратов, как и практически любого допинга, является зависимость, бессонница, «эффект отмены» после прекращения приема средства, а также нервное и физическое истощение.

Врач-психиатр Елисей Осин в интервью изданию Sports.ru (Спортс.ру) Кибер медиа [4], ответил на вопросы о допинге следующее:

«Насколько аддералл, фенотропил и подобные психостимуляторы помогают в видеоигре?»

«Вы указываете названия очень разных лекарств, которые обладают очень разным действием. Аддералл, как и вся группа психостимуляторов, был специально создан для увеличения концентрации внимания и собранности, увеличения продуктивной активности. Эта группа лекарств категорически запрещена в России, но довольно активно используется в других странах для лечения синдрома дефицита внимания и гиперактивности. Работают эти лекарства за счет увеличения уровня дофамина, важного нейромедиатора, который среди прочего регулирует и уровень активности. При использовании в более высоких дозах они могут вызывать и эйфорию, и увеличение активности, и ощущение прилива сил и многое другое.

У Фенотропила такого эффекта нет, он не увеличивает уровень дофамина и, соответственно, такой же активностью не обладает».

«Эффект сильнее, чем если выпить чашку кофе или энергетик?»

«Эффекты, конечно, не сравнимы с кофеином и кофеин-содержащими энергетиками, их влияние на дофаминовую систему минимальное и в целом работают они другим, непрямым, путем. Разница в этих лекарствах заметна и в отношении к ним антидопинговых агентств. Психостимуляторы являются средствами, которые относятся к строго контролируемым, их наличие в организме может быть поводом для санкций, если спортсмен не докажет наличие медицинской необходимости для их приема. Кофеин не входит в такие списки».

«Насколько эти препараты вредны для человека?»

«При использовании не по назначению и не по врачебным схемам последствия могут быть очень вредными.

Самым очевидным побочным эффектом может быть истощение после периода активного использования психостимулятора, состояние сродни тяжелой депрессии. При длительных приемах может формироваться полноценная зависимость, при использовании в высоких дозах может появляться психотическая симптоматика (нарушения мышления, галлюцинации, бредовые идеи). Кроме этих побочных эффектов есть еще и менее тяжелые, но все же очень неприятные, например, проблемы в работе ЖКТ (боль, тошнота), носовые кровотечения, снижение аппетита, сложности в мочеиспускании, проблемы со сном, повышенная раздражительность».

«Можно ли по реакции человека уверенно сказать, что он находится под действием подобных препаратов?»

«Нет, нельзя. Мало того, спортсмен сам объясняет свое поведение сильными эмоциональными переживаниями — интервью у него берется сразу после окончания матча. Чтобы понять, находится ли он под воздействием препаратов, нужно обследование врача, осмотр и беседа, а еще лучше — анализ крови на содержание запрещенных веществ.

Как правило, действие небольших доз стимуляторов значительно не сказывается на том, как человек выглядит и ведет себя на людях — это может быть заметно только при осмотре. Но при этом, конечно, его производительность и продуктивность будет заметно выше даже под воздействием небольшой дозы препаратов. Полагаю, для киберспортсменов необходимы допинг-пробы».

Как и в традиционном спорте, на первом месте в киберспорте стоят личностные качества и умения спортсмена, но никто ведь не отменял использования легальных средств, которые могут сделать тренировки удобнее и продуктивнее, при этом без нарушения антидопингового законодательства. Многие усмехнутся и скажут, что сравнивать настоящий спорт и киберспорт не стоит, слишком разная физическая нагрузка. [19]

Но на самом деле нагрузки колоссальны в обеих сферах, они просто разные по характеру.

Возможно, психологическая нагрузка в киберспорте порой даже может превосходить таковую в некоторых традиционных состязаниях. У киберспортсменов развитая моторная система, особенно мелкая моторика кистей и пальцев. Всегда задействованы обе руки и оба полушария головного мозга. Длительное нахождение в однотипном сидячем положении создает большую статическую нагрузку на скелет и может приводить к гиподинамии, что вызывает необходимость заниматься физическими упражнениями в свободное от игры время для поддержания мышц и связок в оптимальной форме. [6]

Совершенно легальными в киберспорте являются энергетические напитки, производители которых являются одними из главных спонсоров индустрии. Во-первых, это не допинг, поскольку одним из главных действующих ве-

ществ является кофеин, который не внесен в список запрещенных препаратов. Бодрящее действие кофеина реализуется главным образом благодаря блокаде рецепторов аденозина в головном мозге. Таким образом аденозин не может вызвать торможения нервных клеток и их активность повышается. При этом кофеин практически лишен серьезных побочных действий по сравнению с запрещенными стимуляторами. Стоит отметить, что энергетический напиток не дает энергии сам по себе, он лишь помогает человеку использовать собственные запасы более эффективно [6].

У многих людей энергетические напитки ассоциируются с алкоголем, но во многих случаях это не так. Классический энергетик — это безалкогольный напиток. Ведь для любого спорта алкоголь вреден! Он угнетает обмен веществ нервных клеток, снижает внимание и скорость реакции [6].

Другими важными составляющими энергетического напитка являются легкоусвояемые углеводы и витамины. Эти ингредиенты помогут быстро поднять уровень такой необходимой мозгу глюкозы и эффективно ее использовать [6].

Киберспортсмен получает свою энергию и силы на победу не от запрещенных субстанций или методов, понимая, что это приведет только к временным улучшениям игры, а потом создаст нестабильность и ухудшение состояния его организма. Это понимание и отделяет профессионального игрока от фанатичного любителя поиг-

рать дома и выпендриться поднятым рейтингом благодаря бустингу любыми способами [6].

Российские киберспортсмены побеждают на мировой арене, а сами компьютерные игры превратились в весомый инструмент влияния. Но в чем секрет успеха, как молодые ребята пытаются увеличить свои шансы на победу и как обстоят здесь дела с допингом? На эти вопросы в эксклюзивном интервью НТВ от 09.11.2023 ответил глава Федерации компьютерного спорта (ФКС) России Дмитрий Смит.

Дмитрий Смит: «Как киберспорт может быть чист, когда в нем такие деньги? Соблазн велик, и, естественно, молодые ребята часто пытаются увеличить свои шансы на победу путем нечестной борьбы».

По его словам, допинг в киберспорте может быть также, как и в обычном спорте — классический медикаментозный. При этом, отметил Смит, киберспортсмены проходят обучение и тестирование РУСАДА, знают, что можно и что нельзя, а также получают соответствующий сертификат.

Таким образом, профессиональный игрок должен обладать хорошей реакцией, скиллом и самообладанием в ответственные моменты матча. А легальные вспомогательные средства будут являться хорошим подспорьем для обеспечения комфортных тренировок и уверенного следования вперед на пути самосовершенствования в киберспорте, и помогут избежать рисков, которые влекут за собой запрещенные препараты [6].

Литература:

1. Буянова, А. В. Киберспорт: история становления, современное состояние и перспективы развития. / А. В. Буянова, В. Козилина. — Текст: непосредственный // Социально-политические науки. — 2017. — № 6. — С. 77.
2. Есть ли допинг в киберспорте? Интервью с экспертом [Электронный ресурс]: URL: https://matchtv.ru/cyber/matchtvnews_NI792345_Roman_Dvorankin_o_dopinge_v_kybersporte (дата обращения: 09.10.2020).
3. Воскресенская Е. В. Правовое регулирование киберспорта (компьютерного спорта) в Российской Федерации / Е. В. Воскресенская, А. Н. Лойко // Jurisprudence «Colloquium-journal». 2019. № 12–9(36). С. 31–33
4. Глупые вопросы про допинг в киберспорте. Мы ответим на все. Издание: Sports.ru (Спортс.ру) Кибер-медиа про киберспорт // [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyber.sports.ru/tribuna/blogs/gdnews/2559045.html> (дата обращения: 01.05.24).
5. Допинг в киберспорте, или почему мы всё ещё в мезозое. Яндекс Дзен. PROVIEW — канал, рассказывающий о киберспорте // [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Y4sRb-ZLmEMaFwC2> (дата обращения: 27.04.24).
6. Почему нет смысла принимать допинг в киберспорте? Разбираемся в источниках вспомогательной энергии. Сетевое издание KANOBU // [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://kanobu.ru/articles/steroidyi-v-kybersporte-371381/> (дата обращения: 10.04.24).

Основы планирования физической нагрузки на занятиях по мини-футболу

Середа Кирилл Иванович, студент магистратуры
Государственный университет просвещения (г. Мытищи)

В статье рассмотрены теоретические основы планирования физической нагрузки тренером. В частности, в статье рассмотрено понятие планирования, виды планирования, периоды, которые принято выделять в годичном цикле; информация предоставлена с учетом специфики вида спорта (мини-футбол). В статье также рассматриваются микро-

циклы, мезоциклы и макроциклы, их трактовки, соотношение между собой; важно отметить, что в статье представлены классификации микроциклов.

Ключевые слова: мини-футбол, планирование физической нагрузки, годичный цикл, микроциклы.

Планирование физической нагрузки является необходимым условием достижения целей занимающимся в любом виде спорта. Данная статья ставит перед собой цель рассмотреть именно основы планирования физической нагрузки при учете специфики такого вида спорта, как мини-футбол.

Рациональным видится дать определение термину «планирование». С точки зрения В.П. Губы, планирование это, в первую очередь, различные установки, благодаря которым преподаватель/тренер может поставить конкретные задачи, определить конкретные средства, которые будут применены в процессе занятий, а также подобрать соответствующие методы и формы занятий. Планирование, в соответствии с воззрениями В.П. Губы, это структурообразующий процесс [2, С. 38]. А.А. Стеблев, Г.Е. Никитин в своих изысканиях близки к предыдущей трактовке, они рассматривают планирование как процесс поиска эффективных средств подготовки, их распределение в рамках конкретного этапа/цикла, что позволяет достичь желаемых результатов [5, С. 155]. В подобной трактовке упор делается именно на эффективность используемых средств для достижения поставленных целей, а равно — желаемых результатов. М.А. Годик отмечает, что планирование является завершающей стадией цикла, которой предшествуют сбор информации об объекте и среде, в которой объект функционирует, и анализ полученной информации. В таком ключе планирование видится, как составляющая, элемент определенной структуры, позволяющей добиваться поставленных результатов [1, С. 3–4]. П. Дж. Л. Томпсон характеризует планирование, как процесс целеполагания. В своем труде автор делает упор на долгосрочное планирование, поэтому указывает, что планирование — это процесс, который не должен подстраиваться под соревновательный период, о котором речь пойдет далее. П. Дж. Л. Томпсон отмечает, что планирование представляет собой циклический процесс, который строится из нескольких взаимосвязанных этапов: этап постановки целей, этап реализации поставленных целей, анализ результатов [6, С. 122–123].

Следовательно, «планирование» — процесс целеполагания, который позволяет поставить определенные задачи, определить эффективные средства, методы и формы занятий, необходимые для достижения необходимых результатов в рамках определенного периода/этапа/цикла.

Теперь рациональным видится перейти к рассмотрению видов планирования. В.П. Губа [2, С. 41–46] указывает, что существуют следующие виды планирования: 1) перспективное планирование, 2) текущее планирование, 3) оперативное планирование. Стоит обратиться к рассмотрению данных видов планирования:

1) Перспективное планирование — долгосрочное планирование, от 2 лет и более; фактически представляет собой такой план, который захватывает несколько лет и строится на долгосрочной основе. Рамки данного периода могут быть различными и основываются на нескольких показателях: на возрасте занимающихся, уровне физической подготовленности учащихся, стаже занятий мини-футболом. Данный вид планирования необходим в том случае, если речь идет об учебном плане/плане подготовки (командном/индивидуальном), о многолетней программе.

2) Текущее планирование — планирование в пределах 1 года, аналогично его можно именовать годичный цикл. Здесь существует некая временная конкретность (в отличие от предыдущего и последующего вида планирования). Данный вид планирования применяется для составления планов — конспектов/планов подготовки спортсмена или целой команды, но именно в рамках одного года.

3) Оперативное планирование — как и в случае с первым указанным видом планирования, сроки данного вида планирования весьма неоднозначны и жестко не закреплены. Данный вид планирования может применяться тренером в том случае, если он хочет составить план какого — либо занятия/урока, серии занятий в течении недели, серии занятий в течении определенного месяца. Следовательно, под выбранный период формируется конкретный план, к примеру, план тренировочного занятия или, даже, план подготовки к соревнованиям [2, С. 41–46].

Важно заметить, что в годичном цикле при планировании выделяются несколько периодов. Традиционно принято выделять: 1) подготовительный период (включает в себя общеподготовительный и специально-подготовительный этапы), 2) соревновательный период, 3) переходный период. В литературе может встречаться и иная периодизация с выделением дополнительных этапов в виде микроциклов, о микроциклах будет сказано далее. Сейчас же рационально рассмотреть ранее выделенные этапы подробнее:

1. Подготовительный период. Подготовка мини-футболистов представляет собой здесь главную ценность; в данный период необходимо разнообразие и различность физической нагрузки для того, чтобы подготовка была наиболее успешной. Данный период является ключевым для младшего школьного возраста, о чем далее будет сказано подробнее.

а) Общеподготовительный этап. Этот этап направлен на то, чтобы занимающийся смог приобрести достаточный/необходимый уровень спортивная форма. Под достаточностью и необходимостью тут стоит понимать такую спортивную форму, которая позволит занимаю-

щемся нормально развивать специальную подготовку. Уровень общей физической подготовки напрямую будет влиять на эффективность специальной.

б) Специально-подготовительный этап. Если на предыдущем этапе общая физическая превалировала на специальной подготовкой, то теперь они меняются местами. При этом, улучшается физическая форма.

2. Соревновательный период. Направленность данного периода — сохранение достигнутой спортивной формы и реализация поставленных целей. Общая и специальная физическая подготовка в данном периоде не может быть снижена в сравнении со специально — подготовительным периодом. На занятиях значительно возрастает доля соревновательных и специально — подготовительных упражнений. Предлагается выделять также промежуточный подготовительный этап, который может быть либо общеподготовительным, либо специально-подготовительным.

3. Переходный период. Для данного периода характерно снижение интенсивности деятельности. В сравнении с предыдущим этапом, здесь изменяются средства, методы; теперь они направлены на то, чтобы сохранить/поддержать достигнутый уровень физической подготовленности [2, С. 46–48].

Теперь рационально перейти к рассмотрению микроциклов, мезоциклов и макроциклов. Рационально представить трактовки данных понятий и, затем, отобразить их схематически для большей наглядности. Микроцикл представляет собой минимальное звено в области планирования физической подготовки. Если представить тренировочный процесс в мини-футболе, как систему, структуру, то микроцикл будет представлять собой единицу данной структуры. Давая характеристику микроциклу, необходимо отметить, что определенный временной период за ним не закреплен, следовательно микроцикл может включать в себя любое количество дней. Мезоцикл — средний тренировочный цикл, который включает в себя ряд законченных микроциклов. Протяженность мезоцикла, в прочем, как и микроцикла, может быть различной. Главное видится в том, что данная серия микроциклов должна быть логично представлена и заранее спланирована в рамках мезоцикла. Поскольку мезоцикл — есть серия микроциклов, важно указать на важность его корректного выделения, которая продиктована тем, что

именно мезоцикл позволяет проследить и при необходимости провести регуляцию суммарной нагрузки, которая образуется на каждом микроцикле [4, С. 210]. Макроциклы — есть совокупность мезоциклов, которые в свою очередь представляют собой совокупность микроциклов. Здесь наблюдается преемственность и постепенное укрупнение периодов. Макроцикл является наиболее крупным периодом в планировании физической нагрузки. Четких временных рамок макроцикл не имеет, он может быть, как больше года, так и меньше, однако, чаще всего, когда говорится о макроцикле, подразумевается, что его протяженность будет равна 1 году [4, С. 465–466].

Представим данные определения в виде схемы (Рис. 1) для большей наглядности.

Важно понимать, что микроциклы и мезоциклы могут быть различны. Предполагается, что тренер будет подбирать конкретный микроцикл или мезоцикл в соответствии с поставленными целями. В литературе нет единого мнения по поводу микроциклов, мезоциклов и макроциклов. Рационально привести две наиболее часто встречающиеся классификации микроциклов, первая будет оформлена в виде таблицы (Табл. 1) на основе данных В. Б. Иссурина [3]. А вторая классификация, составленная по данным Л. П. Матвеева [4], будет содержать не только характеристику микроциклов, но и сравнительный анализ с классификацией В. Б. Иссурина.

Л. П. Матвеев [4, С. 452–505] выделяет несколько иную классификацию микроциклов:

— Втягивающий микроцикл. Данный микроцикл также присутствует у В. Б. Иссурина и предполагает среднюю нагрузку [3, С. 139]. Л. П. Матвеев же указывает, что нагрузка должна быть низкой, так как здесь преследуется цель подготовить организм к дальнейшему совершенствованию физической формы занимающегося. Также рационально применять этот микроцикл в том случае, если субъект перенес заболевание [4, С. 452–505].

— Базовый микроцикл. Л. П. Матвеев указывает, что данные микроцикл рационально применять в общеподготовительном периоде, если следовать выявленной ранее периодизации, установленной В. П. Губой [2]. Если обращаться к классификации В. Б. Иссурина, то данному типу будет соответствовать нагрузочный микроцикл [3, С.139]. Л. П. Матвеев [4, С. 452–505] же указывает на большой объем нагрузок, при котором как раз таки должны про-

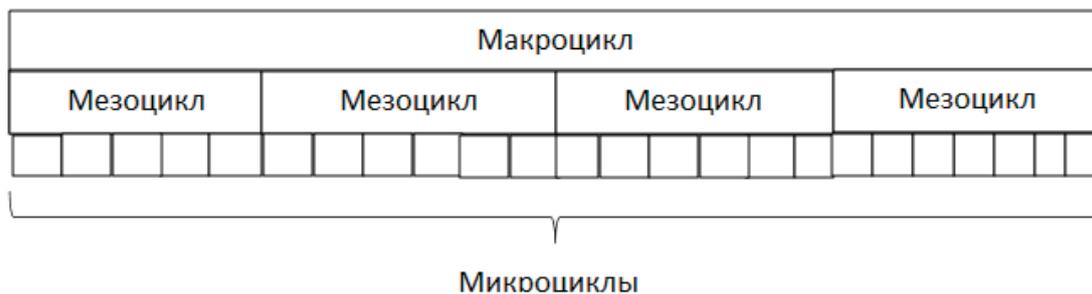


Рис. 1. Соотношение понятий макроцикл, мезоцикл, микроцикл

Таблица 1. Микроцикл: нагрузка, особенности, примерная длительность

Микроцикл	Нагрузка (уровень)	Период
Втягивающий	С	от 5 до 7 дней
Нагрузочный	З/В	от 5 до 9 дней
Ударный	ОВ/П	от 4 до 7 дней
Предсоревновательный	С	от 5 до 7 дней
Соревновательный	В/ОВ	от 2 до 7 дней
Восстановительный	Н	от 3 до 7 дней

Н — низкая нагрузка, С — средняя нагрузка, З — значительная нагрузка, В — высокая нагрузка, ОВ — очень высокая нагрузка, П — предельная нагрузка.

исходить процессы адаптации. Фактически, Л. П. Матвеев говорит о том, что именно этот микроцикл позволяет решить множество проблем физической подготовки занимающихся [4, С. 452–505].

— Контрольно-подготовительные (специальноподготовительные/модельные) микроциклы. Специальноподготовительный микроцикл предполагает среднюю нагрузку, но при этом, интенсивность должна возрастать. Модельный микроцикл предполагает контроль за тем, насколько занимающийся готов к соревновательной деятельности; предполагает среднюю физическую нагрузку. Данные микроциклы можно соотнести с предсоревновательными, выделенные В.Б. Иссуриным [3, С. 139]. Л. П. Матвеев [4, С. 452–505] указывает, что перечисленные микроциклы рационально применять на заключительных этапах подготовительного и соревновательного периода, что соответствует концепции В.Б. Иссурина [3, С. 139].

— Подводящий микроцикл. Л. П. Матвеев [4, С. 452–505] дает весьма размытую характеристику данных микроциклов, указывая, что они зависят от того, как осуществлялась подготовка к соревнованиям. При этом, предполагается, что физическая нагрузка должна быть

низкой. Важно отметить, что Л. П. Матвеев [4, С. 452–505] относит этот микроцикл к завершению подготовительной деятельности и предлагает решать частные вопросы, связанные с конкретным занимающимся.

— Восстановительный микроцикл. Л. П. Матвеев [4, С. 452–505] называет также данный микроцикл завершающим, ведь он следует после соревновательного периода. Логичным видится то, что здесь предполагается минимальная физическая нагрузка. Здесь важно отметить совпадение классификации Л. П. Матвеева [4, С. 452–505] и В.Б. Иссурина [3, С. 139].

— Соревновательный микроцикл. Данный микроцикл также соответствует тому, что обозначает в своем труде В.Б. Иссурин [3, С. 139]. Этот микроцикл конкретно не характеризуется Л. П. Матвеем, он указывает, что здесь значительную роль играет особенности вида спорта и самого занимающегося [4, С. 452–505].

Завершая рассмотрение основ планирования физической нагрузки, хотелось бы отметить, что данный вопрос достаточно широко рассматривается в литературе и в статьях периодических изданий. Данная статья представляет собой компиляцию различных сведений, выявленных в ходе анализа литературы и научных статей по теме.

Литература:

1. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок.— М.: Физкультура и спорт, 1980.— 136 с.
2. Губа В. П. Теория и методика мини-футбола (футзала).— М.: Спорт, 2016.— 200 с.
3. Иссурин В. Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки.— М.: Спорт, 2016.— 464 с.
4. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры.— М.: Спорт, 2021.— 520 с.
5. Стеблев А. А., Никитин Г. Е. Наблюдения за планированием и контролем тренировочных нагрузок в детско-юношеском футболе // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях. Сборник статей XVI Международной научной конференции.— Т. 2.— Белгород, 2020.— 250 с.
6. Томпсон П. Дж. Л. Введение в теорию тренировки.— Москва: «Человек», 2013.— 192 с.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Литературные мотивы в кино

Абильдинова Жанара Бериковна, кандидат филологических наук, старший преподаватель;
Куттыбек Дана Онербеккызы, студент
Международный университет Астана (Казахстан)

В статье представлено изучение литературных мотивов в кино. Литературные мотивы в кино представляют собой сложный и многогранный процесс адаптации текстовых образов, тем и сюжетов в визуальную форму. Кинематограф, как относительно молодое искусство, часто черпает вдохновение из литературы, превращая написанные истории в зрелищные произведения, способные воздействовать на аудиторию через язык кино.

Ключевые слова: литературные мотивы, кинематограф, адаптация, экранизация, интерпретация, трансформация, визуальные образы, киноискусство, литературное наследие, сценарий.

В основе каждого кинематографического шедевра лежит его повествовательная литература, искусство рассказа, которое служит жизненной силой этого средства. Этот вид искусства — динамичный и многогранный процесс, который вовлекает зрителей как на интеллектуальном, так и на эмоциональном фронтах, приглашая их погрузиться в разворачивающуюся историю.

Чтобы в полной мере оценить роль повествовательной литературы в кино, необходимо сначала понять уникальный кинематографический опыт, который предлагает эта среда. В отличие от традиционных форм повествования, таких как литература или театр, кино по своей сути является визуальным и слуховым. Экран становится холстом, на котором изображения и звуки сливаются во едино, создавая богатую сенсорную среду, которая окутывает зрителя. Более того, кинематографический опыт выходит за пределы самого экрана. Затемненный театр, коллективный акт просмотра и коллективная эмоциональная реакция зрителей — все это вносит свой вклад в уникальную магию кино. Зрители — не пассивные наблюдатели, они — активные участники повествования, разделяющие триумфы и несчастья героев, смех и слезы. Именно в этом общинном контексте повествовательная литература фильма приобретает глубокое значение, поскольку она служит нитью, сплетающей гобелен эмоций и мыслей, разделяемых зрителями.

В кинематографе повествование поднимается на новый уровень, поскольку в нем сочетаются визуальные и слуховые элементы, создавая сенсорный опыт повествования. Искусство повествования из литературы в кино охватывает широкий спектр техник и инструментов, каждый из которых тщательно выбирается и используется для дости-

жения определенных эффектов. К ним относятся развитие персонажей, структура сюжета, диалог, символизм и визуальная композиция. Каждый элемент вносит свой вклад в общее воздействие повествования, вовлекая зрителей и заставляя их глубже погрузиться в мир истории. Эффективное повествование в кино не просто представляет последовательность событий, оно приглашает зрителей сопереживать персонажам, эмоционально участвовать в их путешествиях и размышлять над темами и посланиями, заложенными в повествовании. Персонажи из литературы, в частности, играют центральную роль в этом вовлечении. Они являются сосудами, через которые зрители связываются с историей, поскольку они отражают сложность и противоречивость человеческого опыта. Благодаря своему развитию и взаимодействию персонажи становятся проводниками для зрителей в такие универсальные темы, как любовь, мужество, амбиции и искупление. В руках опытных режиссеров персонажи выходят за пределы экрана и становятся спутниками зрителей в их личном путешествии.

Затрагивая вопросы социальной справедливости, состояния человека или экзистенциальные дилеммы, литература в кино предоставляет режиссерам платформу для обсуждения насущных вопросов и разжигания дискуссий. Тщательно продумывая диалоги, символику и визуальную композицию, режиссеры могут наполнить свои повествования многослойным смыслом. Метафоры и аллегории из романов или повестей часто изобилуют, приглашая зрителей проникнуть под поверхность и открыть для себя более глубокие смыслы. Фильм, как визуальное и слуховое средство, обладает уникальной способностью вызывать эмоции и побуждать к размышлениям одно-

временно, создавая захватывающий опыт, который остается надолго после титров. Слияние визуальной эстетики, музыкальных композиций и театральных постановок делает фильм междисциплинарной формой искусства, где каждый элемент вносит свой вклад в общее повествование. Значение фильма как искусства заключается не только в его развлекательной ценности, но и в его способности бросать вызов предубеждениям, расширять горизонты и вдохновлять на творчество.

Рассматривая каждый из элементов литературы, важно понимать, что это не отдельные компоненты, а взаимосвязанные нити, из которых сплетается ткань киноповествования. Сила киноповествования заключается в способности гармонизировать эти элементы, создавая симфонию эмоций, идей и переживаний, которые находят отклик у зрителей по всему миру. Так, например, одним из основополагающих аспектов повествовательной литературы в кино является развитие персонажей. Персонажи — это сердце и душа любой истории, и их развитие на протяжении фильма может оказать глубокое влияние на вовлеченность зрителей. Будь то герои, антигерои, злодеи или сложные фигуры с оттенками серого, персонажи служат воплощением замысла режиссера и суррогатом аудитории в мире повествования. Рассмотрим, например, трансформацию Жибек в фильме «Кыз Жибек». В начале фильма Жибек представлена как юная красавица, воплощающая идеалы женской добродетели и чистоты. Она невинна и полна мечтаний о любви, верит в возможность счастья и мира. Однако по мере развития сюжета, сталкиваясь с трагическими событиями, она вынуждена взрослеть и принимать сложные решения. Жибек переживает глубокую личную трансформацию, становясь символом стойкости и силы, несмотря на утраты и боли. В конце она становится более зрелой и трагической фигурой, обремененной сознанием неизбежности судьбы, что и представлено в фильме.

Так же как литература была художественным выражением, имевшим большой резонанс в XIX и XX веках, кино выделяется сегодня как наиболее объединяющее искусство, охватывающее наибольшее количество заинтересованных сторон. Согласно И. А. Лиходкиной, треть фильмов, снятых на студиях Paramount и Universal — это адаптации романов. Именно поэтому, помимо того, что такие фильмы имеют больше шансов на получение наград, публика проявляет большой интерес к их просмотру, поскольку считает известные романы наиболее качественными [1, с. 129]. Как отмечает Е. А. Топорина: «кино следует рассматривать не только как кинематографический феномен, даже не как художественный феномен, а как возможность обрести равновесие, свободу, возможность стать человеком» [2, с. 163]. Статистика показывает, что поиски сходного текста значительно увеличивается при адаптации романов (в недавнем случае «Код да Винчи», «Властелин колец» и «Гарри Поттер»).

Прежде всего, необходимо учесть, что мы воспринимаем фильм как литературный перевод, поскольку оба

они совершенно независимы, но в то же время тесно связаны. С того момента, когда перевод перестает рассматриваться как мимесис, а становится деятельностью, заинтересованной в условиях производства и рецепции, перевод начинает рассматриваться как трансформация. В результате этого трансформационного процесса возникает совершенно новая структура, и литературный текст должен рассматриваться как автономное произведение, которое не может быть адекватно понято и оценено, если воспринимать его только как имитацию. В этом смысле нельзя отрицать, что версия тесно связана с другой, поскольку она функционирует как ее интерпретатор.

Следует отметить, что письменная литература полностью опирается на язык, а кино и театр добавляют к языку визуальные элементы и звук, и эти образы и звуки могут быть более важны для эффективности фильма, чем язык. Кроме того, романы, рассказы и сценарии пьес полностью полагаются на язык и воображение читателя, чтобы создать материал и заполнить пробелы. Пьесы и фильмы имеют общие слуховые или речевые элементы, но сценические представления ограничены во времени и пространстве, а фильмы преодолевают это ограничение с помощью монтажа, операторской работы и спецэффектов. Таким образом, литература в основном зависит от языка и способности актеров в постановках его воспроизводить, фильмы же, напротив, в первую очередь являются визуальным средством и зависят от изображения. Режиссер полностью контролирует то, что видит и знает зритель, выбирая то, что появляется в каждом кадре. Кинематографист — это независимый художник, «не переводчик уже известного автора, а новый автор в своем собственном праве». Дословный перевод книги часто бывает глупым — даже, по мнению некоторых, «предательством» оригинального произведения [2, с. 164]. Вместо этого режиссер должен переделать дух истории, используя собственное видение и инструменты. Есть некоторые основные причины, по которым режиссер или сценарист может внести значительные изменения в адаптацию литературного произведения для фильма. С помощью простых изменений, которых требует новая среда. У кино и литературы есть свои инструменты для манипулирования структурой повествования. В романе новая глава может перенести нас в другое время и место повествования, а в фильме мы можем вернуться в то же время и место с помощью флэшбэка, кросскута или диссолвея, например, с помощью различных приемов, чтобы сохранить связность сложного повествования. Следует также отметить, что режиссеры могут рассмотреть возможность реализации эстетических аспектов в фильмах без ущерба для коммерческих ценностей, чтобы удовлетворить запросы зрителей. Кроме того, существует несколько основ, необходимых при адаптации фильмов, вот три основных:

- повествовательная ценность литературного текста.
- коммерческий аспект литературного текста и его автора(ов).
- требования современной аудитории или поколения.

При создании киноадаптаций следует учитывать повествовательную ценность текста. Творческий писатель может построить свое произведение с интересной структурой повествования, создав таким образом великолепное литературное произведение, которое может привлечь более широкую читательскую аудиторию. Следовательно, такие прекрасные литературные произведения могут быть привлекательны для читателей. Сильная связь с читателями, возможно, обусловлена тщательной проработкой аспекта повествования в рассказе. В связи с этим возникает мысль о том, что кинематографистам необходимо наладить тесные отношения с творческими работниками для создания более качественных экранизаций.

Основное различие между фильмом и книгой заключается в том, что визуальные образы стимулируют наше восприятие напрямую, в то время как написанные слова могут делать это косвенно. Чтение слова «стул» требует некоего мысленного «перевода», чего не происходит при просмотре изображения стула. Кино — это более непосредственный сенсорный опыт, чем чтение: помимо словесного языка, здесь есть цвет, движение и звук. Но кино также ограничено: например, роман не имеет ограничений по времени, в то время как фильм обычно должен сжимать события до двух часов или около того [3, с. 263]. С другой стороны, смысл романа контролируется только одним человеком — автором, в то время как смысл, который мы получаем из фильма, является результатом совместной работы многих людей. Фильм также не дает такой свободы, как роман, — взаимодействовать с сюжетом или персонажами, воображая их в своем воображении. Для некоторых зрителей это часто является самым разочаровывающим аспектом превращения романа в фильм.

На заре кинематографа кинематографисты выражали опасения по поводу связи кино и литературы. Параллель между текстом и изображением воспринималась как некая помеха, поскольку движущиеся изображения процветали как новый способ выражения. Поэтому основное внимание уделялось кино как виду искусства, посвященному исключительно настоящему по своей сути, поскольку оно свободно от ограничений истории. С годами киноиндустрия развивалась непредсказуемо, и в конце концов кинематографисты обнаружили, что чистая поэзия изображения становится более мощной в сочетании с метафорами. Стихотворение может вызвать эмоции у героев истории и говорить за них, когда им нужно обратиться к интимным чувствам. Поэзия в кино создает смысловые слои, которые, как ни парадоксально, связывают фильм с тем, от чего ранние кинематографисты старались держаться подальше [4, с. 216]. Кроме того, поэзия образов переходит в абстракцию: некоторые креативные режиссеры пытаются дистанцироваться от общепринятых техник повествования с понятным нарративом, чтобы подойти к кино как к художественной форме, с той гибкостью, которую могут предложить рифмы, стихи и символы.

Стоит сказать, что нарративные фильмы рассказывают вымышленные истории. Поэтому кино — это не обяза-

тельно реалистичный подход к практике разворачивания сюжета. Поэзия сыграла важную роль в развитии кинематографических повествований с помощью инструментов кинематографа и в дальнейшем привела к эволюции поэтических повествовательных фильмов. Очевидно, что для большинства авторов сочетание кинематографа и поэтической литературы является важным как для развития их творческой практики, так и для стиля самого произведения. Поэтому поэзия оказывает фундаментальное влияние на создание повествовательных фильмов, передавая некоторые внутренние особенности сюжета, которые невозможно изобразить иначе. К этим механизмам относятся: стихи, рифмы, аллитерация, ассонанс, образный язык, омонимы, омофоны, метафоры. Слова могут представлять собой перевод природных явлений для выражения чувств, так же как образы фильма могут отображать внутренние размышления персонажа истории, не опираясь на диалоги. Инструменты поэзии могут быть интерпретированы в кино через:

- использование внешнего повествования;
- использование визуальных средств;
- использование музыки и звука [5, с. 51–52].

В основе фильма лежат элементы истории, связанные между собой фундаментальной темой. Эта связь может быть искажена монтажом. Но чтобы логика была согласована с сюжетным миром, она должна быть объединена системой определенных правил, характерных для фильма, что делает его понятным и приятным. Поэзия использует аналогичные механизмы с помощью слов и предложений. Также важно отметить кинематографические идеологии и движения, где структура фильма ставится под сомнение, а ответы можно найти в поэтическом подходе к кинематографу. Иногда точка зрения рассказчика сохраняется благодаря закадровому голосу, но в целом режиссер, актеры и съемочная группа должны полагаться на другие инструменты фильма, чтобы воспроизвести то, что чувствовалось, думалось и описывалось на странице.

Подводя итоги нашего исследования мы можем сказать, что повествовательная литература лежит в основе кинематографического повествования. С помощью тщательного управления развитием персонажей, структурой сюжета, визуальным повествованием и диалогами режиссеры могут создавать мощные повествования, которые захватывают аудиторию и оставляют неизгладимое впечатление. Понимание этих элементов повествования необходимо для того, чтобы оценить мастерство кино и его способность передавать сложные сюжеты. Споры о том, насколько фильмы верны книгам или в какой степени один носитель может быть переведен на другой, могут существенно различаться, например, если источник считается классической или популярной литературой. Из-за канонического статуса и исторического долголетия пьесы Шекспира или романа Диккенса у кинематографических адаптаций обычно мало шансов узурпировать их авторитет, и поэтому кинематографическая адаптация обычно выглядит «неверной» в той или иной степени.

Литература:

1. Лиходкина И. А. Отражение литературных образов в кинематографе или особенности интерсемиотического перевода // Филологические науки. Вопросы теории и практики. — 2017. — 3–3(69). — с. 127–130
2. Топорина Е. А. О некоторых особенностях передачи литературной классики в кино-и театральных образах // Философия и культура. — 2021. — 9(5). — с. 164–172.
3. Кузнецова Л. В. Поэтика пространства литературного текста на экране // Филологический вестник. Серия: Русская литература XX–XXI веков: направления и течения. — 2016. — с. 261–272.
4. Беседин А. С. Технология интерсемиотического и интраязыкового перевода: от романа к кинотексту // Вестник ВолГУ. Серия 2: Языкознание. — 2017. — с. 215–221
5. Ибраев Д. К. Литература и кино // Современное образование. — 2020. — с. 51–52.

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

«Снегурочка» А. Н. Островского: сказка или социальная драма?

Абильдинова Жанара Бериковна, кандидат филологических наук, старший преподаватель;
Тукушева Камила Мейрамовна, студент
Международный университет Астана (Казахстан)

В статье проводится всесторонний анализ пьесы А. Н. Островского «Снегурочка», которая является уникальным синтезом народной сказки и социальной драмы. В статье рассматривается, как в пьесе переплетаются мифологические мотивы с реалистическими элементами, что позволяет поднимать острые социальные проблемы XIX века. Особое внимание уделяется конфликту поколений, противоречиям между природными инстинктами и социальными нормами, а также сложным взаимоотношениям между полами и социальному неравенству. Также подчеркивается, что «Снегурочка» остаётся актуальной и в современном контексте, отражая универсальные человеческие ценности и конфликты.

Ключевые слова: пьеса, сказка, мифы, фольклор, ценности, конфликт, социальная драма, сюжет.

Пьеса А. Н. Островского «Снегурочка» представляет собой уникальное сочетание народной сказки и драмы, в которой элементы народных преданий переплетаются с серьезными социальными проблемами. С первой сцены зритель погружается в мир древнерусских легенд, где оживают мифологические образы Снегурочки, Леля и Весны-Красны. Однако за внешним антуражем волшебства и природных метафор скрывается более глубокая драматическая основа, поднимающая важные вопросы, актуальные для русского общества XIX века.

Островский создал пьесу, в которой сказка и реальность неразрывно переплетаются. Вопрос о том, насколько «Снегурочка» является волшебной сказкой и в какой степени — социальной драмой, далеко не однозначен. С одной стороны, в пьесе присутствуют все характерные черты сказочного мира: чудеса, мифические существа, борьба стихийных сил и т.д.

С другой стороны, за этой внешней оболочкой скрываются реальные социальные проблемы и конфликты того времени: разрыв между природой и культурой, между народом и элитой, трагедия человеческой свободы перед лицом строгих социальных норм.

В какой степени «Снегурочка» является сказкой, а в какой — отражением социальных проблем своего времени? Как сказочные мотивы соотносятся с реалистическими элементами пьесы? На первый взгляд, Островский рисует идеалистическую картину гармоничного сосуществования человека и природы, где все действует по законам народного эпоса. Однако по мере развития сюжета становится ясно, что эта гармония иллюзорна. Сказочные мотивы начинают конфликтовать с реалистическими элементами пьесы, что приводит к трагическому финалу, где сталкиваются идеализм и жестокая реальность [1, с. 8].

В своей пьесе Островский затрагивает важные для русской литературы темы. Это и неизбежность гибели идеала в столкновении с реальным миром, и трагедия неспособности человека найти свое место в обществе, и конфликт между естественными желаниями и социальными обязательствами. Таким образом, «Снегурочка» — не просто драма о сказочных персонажах, а сложное произведение, поднимающее острые вопросы русской общественной и культурной жизни.

Пьеса А. Н. Островского «Снегурочка» часто воспринимается как сказка, так как ее волшебный сюжет основан на народных преданиях. Однако за сказочной оболочкой скрывается сложное и многослойное произведение. В этой пьесе автор мастерски сочетает элементы народного эпоса с реалистическими чертами драматургии. Это сочетание делает «Снегурочку» уникальной пьесой, где мифологические образы переплетаются с серьезными социальными конфликтами и психологически глубокими характерами.

На первый взгляд, «Снегурочка» полностью соответствует канону народной сказки. В пьесе действуют волшебные существа и силы природы — Снегурочка, дочь Мороза и Весны, бог Солнца Ярило и другие образы, заимствованные из языческой мифологии. Природные циклы, смена времен года и символика весны и зимы создают волшебную атмосферу, погружая зрителя в мир мифологических представлений [2, с. 223].

Центральный персонаж, Снегурочка, олицетворяет чистоту, холодность и безэмоциональность, которые контрастируют с миром человеческих страстей и желаний. Не способная любить или испытывать человеческие эмоции, она одновременно чужда и притягательна для окружающих.

Несмотря на обильное использование сказочных мотивов, «Снегурочка» глубоко укоренена в реалистиче-

ской традиции. Островский использует мифологические образы для отражения реальных социальных и психологических конфликтов. Один из ключевых аспектов пьесы — противоречие между природными инстинктами и социальными нормами. Это противоречие особенно ярко проявляется в отношениях между Снегурочкой и жителями деревни Берендеевка.

Снегурочка попадает в мир людей, где царит строгий социальный порядок и моральные установки, и сталкивается с невозможностью соответствовать этим нормам. Ее холодность и неспособность любить символизируют отчуждение от человеческого общества, что вызывает конфликт и недовольство окружающих. Социальное давление и ожидания приводят к трагическим последствиям. Не выдержав столкновения с миром человеческих страстей и эмоций, Снегурочка погибает.

Несмотря на сказочные имена и происхождение, персонажи пьесы обладают чрезвычайно реалистичными и психологически правдоподобными чертами. Например, подруга Снегурочки Купава — архетипический образ страстной и доверчивой женщины, которая совершает решительные поступки из ревности и отчаяния. Лель — пастушок, очаровывающий девушек своим пением, оказывается скорее символом легкомыслия и свободы от обязательств, чем романтическим героем.

Сложная психологическая трактовка персонажей позволяет Островскому увидеть в них не только носителей мифических архетипов, но и живых людей со страстями, слабостями и внутренними конфликтами. Внутренний мир Снегурочки, ее стремление понять человеческие эмоции и стать частью общества, в котором она оказалась, создают глубокий драматизм, который невозможно объяснить только через призму сказочных мотивов [2, с. 246].

Кроме того, эти образы отражают социальные проблемы того времени, такие как разрыв поколений, конфликт между традиционным образом жизни и новыми тенденциями, а также социальное неравенство. Берендеевцы, стремящиеся сохранить свои устои и обычаи, оказываются в ситуации, когда их привычный мир разрушается под воздействием внешних сил, символизируемых Снегурочкой и природными циклами.

Островский использует древние мифы и фольклорные образы как средство для обсуждения актуальных вопросов своего времени, таких как конфликт поколений, отношения между мужчинами и женщинами и проблемы социального неравенства [3, с. 592].

Конфликт поколений в «Снегурочке» проявляется в столкновении старых и новых взглядов на жизнь, традиционных и современных ценностей. Берендеи, представляющие народ, стремятся сохранить устои своих предков, их жизнь тесно связана с природой и устоявшимися обычаями. В то же время Снегурочка становится символом нового, чуждого и страшного, как сущность, находящаяся за пределами привычного и естественного для них.

Конфликт поколений прослеживается и в отношении к любви и семейным ценностям. Старшие поколения счи-

тают брак и семейные узы священными, в то время как молодое поколение, к которому относится Лель, демонстрирует более легкомысленное отношение к любви, предпочитая свободу и независимость. Снегурочка, попадая в мир людей, сталкивается с этими противоречиями, что в конечном итоге приводит к трагическому исходу. Пьеса также исследует сложные взаимоотношения между полами, особенно через призму любви и ревности. Один из центральных конфликтов пьесы разворачивается вокруг отношений между Снегурочкой, Купавой и Мизгирем. Купава влюблена в Мизгирия, но он, увидев Снегурочку, мгновенно влюбляется в неё, оставляя Купаву. Это вызывает сильное эмоциональное потрясение и приводит к трагическим последствиям [4, с. 24].

Любовь в «Снегурочке» часто изображается как разрушительная сила, несущая страдания и смерть. Для Купавы любовь к Мизгирию становится источником боли и отчаяния, а для Снегурочки способность любить оказывается одновременно и благословением, и проклятием. Островский показывает, насколько сложны и непредсказуемы человеческие чувства и как они могут стать источником серьезных конфликтов и трагедий.

Проблема социального неравенства в пьесе выражена в отношениях между различными социальными слоями. Хотя в «Снегурочке» не делается акцент на материальных аспектах, пьеса поднимает вопросы статуса, положения в обществе и власти.

Мизгирь, богатый купец, представляет собой человека, обладающего властью и возможностью влиять на судьбы других. Его положение позволяет ему не считаться с мнением окружающих, что особенно заметно в его отношениях с Купавой и Снегурочкой. Однако в конце пьесы его власть и богатство оказываются бессильными перед силами природы и судьбы, что подчеркивает ограниченность человеческой власти в большом мироздании [4, с. 23]. Кроме того, социальное неравенство проявляется в различии подходов к жизни у представителей разных социальных слоев. Пока берендеи живут в гармонии с природой и придерживаются традиций, Мизгирь пытается подчинить силы природы своим желаниям, что в конечном итоге приводит его к гибели.

В «Снегурочке» Островский тонко и многослойно исследует социальные проблемы своего времени, скрывая их за оболочкой мифа и сказки. Конфликт поколений, сложные взаимоотношения между полами, проблемы социального неравенства — всё это делает пьесу не просто фольклорным произведением, но и глубокой социальной драмой. Через судьбы своих героев Островский показывает, как социальные и личные конфликты неизбежно приводят к трагическим последствиям, когда нарушается гармония между человеком, природой и обществом [5, т. 7, с. 592].

Пьеса А. Н. Островского «Снегурочка», несмотря на её мифологическую и сказочную оболочку, поднимает глубокие социальные проблемы, актуальные и в наше время. Конфликт поколений, сложные и разрушительные отношения между мужчинами и женщинами, а также вопросы

социального неравенства — все эти темы, исследованные автором в XIX веке, продолжают волновать современное общество.

Островский, мастерски используя фольклорные мотивы, создал произведение, которое отражает не только реалии своего времени, но и затрагивает вечные человеческие ценности и противоречия. «Снегурочка» остаётся значимой и в современном контексте, так как затронутые

в ней проблемы существуют и сегодня, будь то конфликт между традициями и новыми веяниями, борьба за любовь и признание или вопросы социального равенства и справедливости. Таким образом, «Снегурочку» можно воспринимать как отражение социальных проблем своего времени, которые, в своей сути, актуальны и сейчас, подчёркивая универсальность и непреходящую ценность этого произведения.

Литература:

1. Лебедев Ю. В. Об истоках «весенней сказки» А. Н. Островского «Снегурочка» // «Снегурочка» в контексте драматургии А. Н. Островского: материалы научно-практической конференции / отв. ред. Ю. В. Лебедев. — Кострома, 2001. — С. 7–13.
2. Шах-Азизова Т. К. Реальность и фантазия («Снегурочка» А. Н. Островского и её судьба в русском искусстве последней трети XIX и начале XX в.) // Взаимосвязь искусств в художественном развитии России второй половины XIX века / отв. ред. Г. Ю. Стернин. — М.: Наука, 1982. — С. 219–263.
3. Островский А. Н. Полн. собр. соч.: в 16 т. — М.: ГИХЛ, 1953. — Т. 15. — 328 с.
4. Вальц К. Ф. Первая постановка «Снегурочки» (Из воспоминаний) // Островский. 1823–1923: К 100-летию со дня рождения / под ред. А. А. Бахрушина, Н. Л. Бродского, Н. А. Попова. — М.: Изд-во ВТО, 1923. — С. 22–25.
5. Островский А. Н. Полн. собр. соч.: в 12 т. — М.: Искусство. — Т. 7. — 606 с.

Лингвистический анализ речи премьер-министра Великобритании Кира Стармера 1 августа 2024 года

Ермолаева Антонина Александровна, студент
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Данная статья анализирует речь премьер-министра Великобритании Кира Стармера, произнесенную 1 августа 2024 года. В речи Стармер сделал акцент на национальном единстве и потребности в борьбе за общественную безопасность в условиях социальных волнений, возникших после трагического инцидента в Саутпорте. Статья исследует основные тезисы выступления, контекст политической ситуации, лингвистические характеристики речи, а также общественную реакцию на заявленные меры.

Ключевые слова: дискурс, политический дискурс, политическая лингвистика, стиль политического языка

Linguistic analysis speech of the Prime Minister Great Britain Kira Starmer 1 August 2024 year

This article analyzes the speech of British Prime Minister Keir Starmer, delivered on August 1, 2024. In his speech, Starmer emphasized national unity and the need to fight for public safety in the face of social unrest that arose after the tragic incident in Southport. The article explores the main theses of the speech, the context of the political situation, the linguistic characteristics of the speech, as well as the public reaction to the announced measures.

Keywords: discourse, political discourse, political linguistics, style of political language

Введение

Кир Стармер, вступивший в должность премьер-министра Великобритании в этом году, в своей речи, произнесенной 1 августа 2024 года, затронул острые вопросы, связанные с национальной безопасностью и борьбой с экстремизмом. Эта речь прозвучала на фоне обще-

ственных волнений, вызванных трагедией в Саутпорте, где произошел террористический акт, и последующими столкновениями между протестующими и полицией.

Как известно, «политическая коммуникация не только передает информацию, но и оказывает эмоциональное воздействие на адресата, преобразует существующую в сознании человека политическую картину мира» [Чу-

динов], поэтому мы исследуем приемы, которые используются в речи говорящего, с учетом различных компонентов политической коммуникации.

Основные тезисы речи

Речь Стармера фокусировалась на выражении соболезнований пострадавшим в инциденте в Саутпорте, призыве к сплочению против экстремистов, а также заявлениях о мерах, предпринимаемых в отношении безопасности на улицах. Он подчеркнул, что основная цель правительства — обеспечение справедливости для жертв и их семей, а не поиск обвиняемых.

Особое внимание в речи было уделено проблеме национальной безопасности. Стармер объявил о создании национальной структуры для борьбы с массовыми беспорядками, включающей в себя использование технологий распознавания лиц и превентивных мер, как запрет на передвижение для потенциальных нарушителей. Эти меры, по его мнению, должны помочь поддерживать порядок и предотвратить подобные инциденты в будущем.

Политический контекст

Речь Стармера была произнесена на фоне роста напряженности в британском обществе и, закономерно следующем, падения уровня доверия к правительству. Ряд опросов показывал, что общественное недовольство по поводу экономической ситуации и уровня преступности нарастает. По некоторым оценкам, это первый большой и серьезный вызов для новой партии у власти в правительстве Великобритании. Таким образом, реакция премьер-министра 1 августа стала событием, привлечшим огромное общественное внимание.

Лексико-стилистические свойства

Стиль речи Стармера можно охарактеризовать как нейтральный, доступный широкой аудитории. Он использует формальную лексику в свих рассуждениях о правосудии, легальной стороне вопроса, но избегает чрезмерно сложной терминологии, предпочитая более понятные формулировки.

Стармер активно использует местоимения «мы», «наш», слово «нация» для форсирования идеи об общности, единстве с аудиторией.

«... we are a nation in shock»

«We will put a stop to it».

«And we will take all necessary action...

To keep our streets safe».

Стармер также использует стратегию создания «общего врага» (these people, thugs), используя череду из трех. “These people are showing our country exactly who they are. Mosques targeted because they are Mosques. Flares thrown at the statue of Winston Churchill. A Nazi salute at the Cenotaph.”

Выразительные средства политической коммуникации

Одним из ключевых аспектов речи Кира Стармера является использование риторических средств, направленных на усиление воздействия на аудиторию.

В своей речи Стармер использует откликающиеся в сознании яркие образы для создания эмоционального отклика у аудитории, убедительности своих аргументов.

«A community grieving the most horrific tragedy...

And then proceeded to throw bricks at police officers».

Спикер также использует метафоры и клише.

«And let me be clear — the meeting this afternoon was not about pointing the finger of blame...»

«all violent disorder that flares up».

Повторение эмоционально окрашенных слов или фраз используется для усиления основных посылов речи. Это средство помогает Стармеру сфокусировать внимание слушателей на ключевых посылах и идеях, а также, опять же, сделать речь более простой к восприятию. Ниже приведены некоторые примеры многократных повторений.

«And we will make sure that the victims and families in Southport...

Are at the heart of that process...»

«Our first thoughts of course are with the families at the heart of this...»

«So while there’s a prosecution that must not be prejudiced...

For them to receive the justice that they deserve...

The time for answering those questions is not now.

And I remind everyone that the price for a trial that is prejudiced...

Is ultimately paid by the victims and their families.

Who are deprived of the justice that they deserve».

Помимо этих примеров, бросается в глаза многократное повторение слов victims, crime, law, community.

Общественная реакция и последствия

Общественная реакция на речь была неоднозначной. С одной стороны, многие поддержали решительность Стармера в вопросе безопасности, особенно его стремление предотвратить эскалацию насилия. С другой стороны, критики указали на опасность чрезмерного использования технологий наблюдения и возможные нарушения гражданских прав.

Несмотря на это, политические аналитики отмечают, что Стармер продолжает уверенно удерживать позиции в политическом центре, стараясь сбалансировать между мерами безопасности и защитой гражданских свобод. Это может помочь ему сохранить поддержку среди умеренных избирателей, но также несет риски в виде потери доверия среди сторонников более левых взглядов.

Заключение

Речь Кира Стармера от 1 августа 2024 года отражает его стремление укрепить безопасность и единство в стране в сложное время. Его позиция по вопросам за-

конности и порядка может помочь стабилизировать ситуацию, учитывая использованные дискурсивные стратегии, но риск провоцирования большего количества критики в сторону правительства все еще существует из-за ряда факторов.

Литература:

1. Prime Minister Keir Starmer's statement in Downing Street, 1 August 2024. GOV.UK.
2. «Keir Starmer suffers post-election poll drop as 52% say UK 'moving in wrong direction'». Evening Standard, August 2024.
3. Чудинов А. П., Политическая лингвистика, Москва, Издательство «Флинта», Издательство «Наука», 2007.
4. Kuralay Kenzhekankyzy Kenzhekanova «Linguistic Features of Political Discourse» Mediterranean Journal of Social Sciences. MCSER Publishing, Rome-Italy Vol 6 No 6 S2 November 2015.
5. <https://sanstv.ru/wordsTools/wordStat> — сайт для подсчета количества слов в тексте (посл.обр. 23.08.2024)

ПРОЧЕЕ

К вопросу о проработке проблемы нестыковок в расписании городского и пригородного наземного общественного транспорта Московского региона

Заболотских Владимир Дмитриевич, студент
Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва)

В статье рассматривается проработка проблемы несоответствия расписания и фактического времени прибытия транспорта. Целью проекта является предоставление пользователям приложений мониторинга за наземным общественным транспортом удобного способа получения актуального расписания. Проведён анализ проблемы, подтверждена гипотеза: «Фактическое расписание прибытия транспорта не всегда соответствует заявленному по плану». Существующие приложения для отслеживания времён прибытия транспорта основываются на геолокации, которая в данное время работает нестабильно. Предложенное в рамках проекта «Подмосковье в движении» решение позволяет получать актуальное расписание, основанное не на геолокационных, а на статистических данных, полученных в ходе проведения эксперимента на проблемном маршруте № 461.

Ключевые слова: общественный транспорт, расписание, статистика, эксперимент, проектная деятельность.

Введение

В настоящей статье авторами представлена проработка проблемы, исследуемой в рамках проекта «Подмосковье в движении», выбранного с витрины проекта сайта РУТ (МИИТ). Прорабатываемая проблема является актуальной, поскольку она направлена на развитие и совершенствование современных ИТ на транспорте. В качестве основного решения проблемы, предлагаемого в рамках проекта «Подмосковье в движении», авторы заявляют организационных и программных мер, направленных на повышение удобства использования *web*- и мобильных приложений, уже созданных и используемых большинством пользователей наземного общественного транспорта для мониторинга позиционирования реального подвижного, находящегося на маршрутах, в частности, на маршруте № 461 (ст. м. «Юго-Западная» (г. Москва) — ул. Маршала Бирюзова (г. Одинцово)) [1].

В последнее время москвичи все чаще жалуются на работу приложений «Яндекс.Карты» и «Московский транспорт», где можно в реальном времени отслеживать движение общественного транспорта. Проблема заключается в том, что ситуация на дорогах столицы, показанная на карте, может сильно отличаться от того, что происходит в действительности. Кроме того, действующее расписание на некоторых маршрутах, не отражает фактического времени прибытия автобуса.

Возможность узнать, в какой именно точке маршрута находится отслеживаемый автобус или трамвай,—

вещь очень удобная, особенно в больших городах с регулярными пробками на дорогах. В Москве эта технология давно отработана. Многие жители с радостью пользуются ею, собираясь совершить поездку. Смотрят на компьютере: как далеко от их дома находится нужный транспорт, и к моменту его прибытия к ближайшей остановке они подходят туда (буквально за пару минут). Так не нужно долго ждать и мёрзнуть или мокнуть в непогоду в ожидании автобуса; нервничать, из-за того, что транспорт долго отсутствует и становится причиной опоздания на работу.

Актуальность

На сегодняшний день использование онлайн-карт является неотъемлемой частью повседневной жизни. Однако, некоторые пользователи могут сталкиваться с тем, что далеко не все автобусы отображаются на карте, что может быть связано с множеством факторов. Частой причиной этой проблемы является отсутствие у некоторых организаторов перевозок *GPS*-приёмников, которые передают данные о движении автобусов на онлайн-карты [2]. Кроме того, проблемы могут связаны с техническими неполадками на стороне провайдера карт или перевозчиков [3].

Причин тому, что «Яндекс.Карты» не показывает автобусы, может быть несколько:

— отсутствие стабильного интернет-соединения на телефоне / смартфоне.

— отсутствие актуальных обновлений приложений / системных компонент *Android* / *iOS*.

— некорректные настройки приложений;

— некорректная настройка фильтрации разновидностей транспорта.

Существует ресурс для приведения ситуации в порядок. Его использование прорабатывается в рамках реализации проекта «Подмосковье в движении». В качестве первичных рекомендаций пользователям всегда уместна базовая памятка обладателям телефонов / смартфонов:

- проверьте, установлено ли интернет-соединение;
- проверьте, оплачены ли услуги связи сотового оператора;
- проверьте, активацию настроек передачи мобильных данных;
- обновите приложения / системные компоненты *Android* / *iOS* и перезагрузите мобильное устройство.

Проработка состояния вопроса потребовала подтверждения некоторых сформулированных гипотез. Так, при использовании найденных результатов опросов населения, полезно привести следующий пример — пользователь приложения мониторинга за общественным транспортом пишет: «Однажды пропали все автобусы на карте» [3].

Далеко не всегда некорректное отображение общественного транспорта происходит по вине самого пользователя телефона / смартфона.

Зачастую, корневая причина, связанная с отсутствием отображения автобусов на карте, кроется в отсутствии сигнала *GPS* и, соответственно, отсутствии возможности определения местоположения транспорта, а также времени его фактического прибытия [4]. На сегодняшний день далеко не все транспортные компании оборудовали свой автопарк *GPS*-приёмниками [3].

Литература:

1. Сафронов, А. И. Применение методологии дизайн-мышления к планированию перевозочного процесса на Московском метрополитене в интеллектуальной транспортной системе «АРМ Графиста» / А. И. Сафронов // Интеллектуальные транспортные системы: Материалы II Международной конференции, М., 25 мая 2023 г.— М.: РУТ.— 2023.— С. 338–347.— EDN WHGUUN.
2. Яценков, В. С. Основы спутниковой навигации. *GPS NAVSTAR* и *ГЛОНАСС*.— М.: Горячая линия.— 2005.— 272 с.
3. Дзен [Электронный ресурс]: Приложения по отслеживанию общественного транспорта то ли ошибаются, то ли врут URL: <https://dzen.ru/a/Y-NjqZEr1HRsvAL8> (дата посещения: 22.04.2024).
4. Электронная регистратура Московской области: запись на прием к врачу через Интернет [Электронный ресурс]: Почему не все автобусы видны на карте URL: <https://rostalon.ru/elektrosamokat/pochemu-ne-vse-avtobusy-vidny-na-karte#toc-1> (дата посещения: 22.04.2024).
5. Логинова, Л. Н. Направления развития подготовки бакалавров и магистров в области автоматизации, цифровизации и управления / Л. Н. Логинова, В. Г. Новиков, А. И. Сафронов // Информатизация образования и науки.— 2023.— № 4 (60).— С. 58–68.— EDN PDPGPB.

Также возможна ситуация, когда отображение движения транспорта прекращается вовсе. Это может быть связано с техническими неполадками у перевозчиков, отключением сигналов *GPS*-приёмников или проблемами в транспортной сфере самого города.

Авторами в рамках проработки заявленной проблемы при реализации Проектной деятельности на кафедре «Управление и защита информации» [5] предлагается предоставление пользователю актуального расписания транспорта, основанного не на *GPS* данных, а на собранной во время эксперимента информации (статистики) по проблемному маршруту.

Выводы

Проведён эксперимент на проблемном маршруте № 461. Собраны сведения о количестве пассажиров, ожидающих маршрут в разное время дня и в разные дни недели на остановках. Выявлены проблемные (перегруженные) остановки, а также отклонения во временах фактического прибытия транспорта на остановки от плановых. Собранная информация предоставляет возможность для уточнения расписания, которое в удобном формате авторами планируется к распространению для пассажиров. Для реализации прототипа в рамках проекта выбран формат *web*-приложения, позволяющего получать актуальное расписание транспорта. В настоящее время авторы находятся на стадии макетирования.

Благодарности

Статья подготовлена при поддержке наставников кафедры «Управление и защита информации»: доцента, доцента, к.т.н. Сафронова А. И. и доцента, к.т.н. Кулагина М. А.

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 34 (533) / 2024

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова

Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова

Художник Е. А. Шишков

Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 04.09.2024. Дата выхода в свет: 11.09.2024.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.