

Совет по информатизации учреждений ПО Иркутской области

ГБПОУ ИО «Иркутский региональный колледж
педагогического образования»



**IX Научно-практическая конференция
ЦИФРОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ:
завтра начинается сегодня**



***Материалы IX Областной
научно-практической конференции
преподавателей и студентов
учреждений профессионального образования,
педагогов средних общеобразовательных и
дошкольных учреждений***

5 апреля 2021 года

Выпуск 6

Иркутск 2021

Областной информационно-ресурсный центр по проблемам развития ПО

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский региональный колледж педагогического образования»

ЦИФРОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ: ЗАВТРА НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ

**Материалы IX Областной научно-практической
конференции преподавателей и студентов
учреждений профессионального образования,
учителей школ**

5 апреля 2021 года

Выпуск 6

Иркутск
2021

УДК 371.3
ББК 74.02
Ц75

Рецензент: Б.В. Гусев, канд. физ.-мат. наук, заведующий отделением информационных технологий в образовании ГБПОУ ИО ИРКПО.

Ц75 Цифровое поколение: завтра начинается сегодня [Текст]: материалы IX Областной научно-практической конференции преподавателей и студентов учреждений среднего профессионального образования Иркутской области, учителей школ г. Иркутска. 5 апреля 2021 г./под ред. Л.Н. Зуевой. – Иркутск: ГБПОУ ИО ИРКПО, 2021. – Вып. 6. – 130 с.

В сборник включены статьи преподавателей и студентов учреждений СПО Иркутской области и республики Бурятия, педагогов дошкольных и средних общеобразовательных учреждений г. Иркутска, подготовленные для областной научно-практической конференции «Цифровое поколение: завтра начинается сегодня», организованной по инициативе Областного информационно-ресурсного центра по проблемам развития профессионального образования Иркутской области. Сборник статей может быть полезен преподавателям и студентам, учителям, тем, кому не безразличны проблемы информатизации профессионального образования.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

ISBN 978-5-91556-734-3

**УДК 371.3
ББК 74.02**

© ГБПОУ ИО ИРКПО, 2021

ISBN 978-5-91556-734-3

Вместо предисловия

В январе 2021 года Министерство просвещения и Минцифры представили проект приказа «Об утверждении стандарта «Цифровая школа», который был разработан в связи с проведением эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды (ЦОС).

Данный стандарт определяет требования к оснащению государственных образовательных организаций, реализующих программы общего и среднего профессионального образования, в целях формирования ИТ-инфраструктуры для обеспечения безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети интернет. Оснащение образовательных организаций в соответствии со стандартом направлено на создание информационно-телекоммуникационной и технологической инфраструктуры, которая позволит использовать инструменты электронного обучения в дополнение к традиционным классно-урочным занятиям.

Параллельно Минпросвещения развивает и сервисы цифровой образовательной среды.

Для реализации поставленных задач необходимо масштабное техническое оснащение образовательных учреждений, но каждое образовательное учреждение будет начинать работать с имеющимся инструментарием.

Проводимая нами конференция ставила перед собой цель: создание условий для повышения профессионального мастерства педагогов, распространение передового педагогического опыта педагогов в применении современных информационных технологий в образовательных организациях (колледжи, техникумы, лицеи, гимназии, школы, дошкольные учреждения). Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие ключевые задачи:

- выявление системы работы педагогов, результатов их педагогической деятельности по эффективному использованию современного оборудования (проекторного, учебно-лабораторного и др.) и информационных технологий в образовательной деятельности;
- презентация педагогических достижений и распространение эффективного педагогического опыта;
- анализ и обобщение опыта построения и использования информационно-образовательной среды в образовательном учреждении в русле тенденций современного образования.

По итогам конференции был составлен данный сборник, который состоит из следующих разделов: «Современная цифровая образовательная среда учебного заведения», «Современные информационные технологии в предметных областях, начальной школе и в дошкольном образовании», «Формирования цифровой гигиены и безопасности участников образовательного процесса», «Чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia): опыт, проблемы и перспективы развития» и содержит статьи, подготовленные на основании докладов, представленных на конференцию в апреле 2021 года.

Настоящий сборник печатается по решению Совета по информатизации учреждений профессионального образования Иркутской области.

Впервые в этом году участие в конференции приняли студенты и преподаватели Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Бурятский республиканский педагогический колледж», которые представили свой опыт формирования цифровой образовательной среды в своём учреждении и использования цифровых образовательных сред в учебном процессе.

РАЗДЕЛ 1. Современная цифровая образовательная среда учебного заведения

Цифровая образовательная среда учебного заведения

*Глазырина М.В.,
ГБПОУ ИО «Иркутский региональный
колледж педагогического образования»
ktnv@irkpo.ru*

*Зуева Л.Н.,
ГБПОУ ИО «Иркутский региональный
колледж педагогического образования»
zueva@irkpo.ru*

Информационная сфера в силу исторических изменений получила принципиально новое качество с появлением Интернета, базирующегося на информационных технологиях и электронно-вычислительной технике. В основе любых вычислений лежат операции с цифрами. Поэтому, в последние годы в терминологии различных профессиональных сообществ стали использовать термин «цифровая среда».

Цифровая среда (ЦС) – система условий и возможностей, подразумевающая наличие информационно-коммуникационной инфраструктуры и предоставляющая человеку набор цифровых технологий и ресурсов для самореализации, личностно-профессионального развития, решения различных бытовых и профессиональных задач.

ЦС имеет:

- Инфраструктуру, которая включает в себя телекоммуникационные и интернет-линии (оптоволоконные кабели и т.п.), вычислительные комплексы различной размерности и вычислительные

управляющие встроенные блоки в различного рода объекты физического мира, начиная от производственных линий и заканчивая кроссовками;

- Структуру, которая состоит из сетевых программных протоколов, обеспечивающих передачу информации по различным сетям, программы и программные платформы, осуществляющие хранение, переработку и предоставление информации (от баз данных до привычных всем операционных систем типа Windows, Linux и т.п.) и программы-интерфейсы, обеспечивающие восприятие информации конечными пользователями (интерфейсы сайтов, блогов, порталов, приложений, различного рода программ и т.п.);
- Ультраструктуру, которая представляет собой инфосферу, где содержатся воспринимаемые человеком прямые и скрытые смыслы, выраженные в текстах, таблицах, видео- и аудиоконтенте (общедоступные сетевые ресурсы типа сайтов, блогов, порталов, социальных сетей и т.п., защищенные, доступные только для определенных категорий пользователей информационные ресурсы государственной и корпоративной принадлежности, общедоступные ресурсы с платным контентом).

Таким образом, можно сказать, что цифровая среда имеет сложную картографию, где отдельные сегменты развиваются по собственным, независимым от общих закономерностей трендам.

К цифровизации наиболее расположены дети, у которых ещё вне образовательного процесса складываются первые навыки общения с цифровой окружающей средой.

Обучение конкретным навыкам осуществляется на разных уровнях образования, но цифровые компетенции закладываются и обновляются на протяжении всей жизни, поэтому цифровизация образования имеет прямую корреляцию с уровнем овладения наставника современными технологиями с целью их реализации в

образовательном процессе. Так, Н.Н. Битюцкая отмечает «необходимость формирования умения ориентироваться в потоке цифровой информации у педагогов, работать с ней, обрабатывать и встраивать в новую технологию».

Создание цифровой образовательной среды в образовательном учреждении и требования к ней закреплено на государственном уровне:

- Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утверждённый президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (Протокол от 25 октября 2016 г. № 9).
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642.
- «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».
- Указ президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. № 204.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. №1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда».

В условиях перехода бизнеса к цифровой экономике возникает потребность в создании образовательной среды нового типа – цифровой образовательной среды, функционирующей по сетевому принципу, позволяющей перейти на новый уровень качества управления бизнес-процессами образовательной организации, повысить их эффективность за счет оптимальных и своевременных решений.

Цифровая образовательная среда (ЦОС) – это:

- система условий и возможностей, подразумевающая наличие информационно-коммуникационной

инфраструктуры и предоставляющая набор цифровых технологий и ресурсов для обучения, развития, социализации, воспитания человека.

- совокупность программных и технических средств, образовательного контента, необходимых для реализации образовательных программ в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающая доступ к образовательным услугам и сервисам в электронном виде.
- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Система цифрового образования состоит из таких элементов:



В условиях распространения новой коронавирусной инфекции, с целью усиления мер по обеспечению безопасных условий обучения и воспитания, обучающихся был неизбежен переход на реализацию образовательного процесса исключительно в электронной информационной образовательной среде.

Новая образовательная среда за счёт свободы доступа к образовательным ресурсам должна позволять обучающимся управлять и организовывать свое обучение, строить и мобильно обновлять свои образовательные траектории, обеспечивать индивидуализацию обучения и др.

Целью ЦОС должно стать обеспечение равных условий доступа к качественному образованию детей вне зависимости от места их проживания, усиление традиционной школы современными цифровыми технологиями.

Согласно требованиям, федеральных государственных образовательных стандартов к условиям реализации образовательной программы, ЦОС должна включать в себя:

- эффективное управление образовательной организацией с использованием современных цифровых инструментов, современных механизмов финансирования;
- информационно-библиотечные центры с рабочими зонами, оборудованными читальными залами и книгохранилищами, обеспечивающими сохранность книжного фонда, медиатекой;
- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения;
- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности, организацию своего времени с использованием ИКТ;
- планирование учебного процесса, фиксирование его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);

- обеспечение доступа в библиотеке к информационным ресурсам сети Интернет, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио-видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- планирование учебного процесса, фиксацию его динамики, промежуточных и итоговых результатов.

В процессе формирования цифровой образовательной среды образовательной организации можно выделить несколько этапов:

1. Организационный этап:

- Производится оценка соответствия имеющейся материально-технической базы требованиям ФГОС.
- Планирование пополнения материально-технической базы.
- Планирование обучения коллектива школы.
- Анализ уровня ИКТ – компетентности педагогов.
- Разработка локальных актов.
- Выбор программного обеспечения для формирования ЦОС наиболее подходящего для данных условий.

2. Этап формирования ЦОС:

- Создание службы методического и технического сопровождения ЦОС.
- Формирование материально-технической базы.
- Обучение персонала.
- Формирование единого информационного пространства в учебном заведении.
- Обеспечение информационной безопасности в ЦОС учебного заведения.
- Привлечение родителей и обучающихся к работе с отдельными компонентами ЦОС учебного заведения.

3. Аналитический этап:

- Оценка соответствия сформированной ЦОС требованиям ФГОС
- Внесение изменений в планирование формирования ЦОС.

Таким образом, формирование цифровой образовательной среды образовательной организации позволит обеспечить модернизацию образовательного процесса, внедрить в педагогическую практику технологии электронного обучения, модели смешанного обучения, автоматизирует процессы управления качеством образования, формирование у школьников навыков обучения в цифровом мире, умению создавать цифровые проекты для своей будущей профессии, присутствие в образовательной организации в сети Интернет.

Рассмотрим опыт разработки и внедрения ЦОР одного конкретного учебного заведения.

Иркутский региональный колледж педагогического образования начал делать первые шаги в формировании ЦОС еще в далеком 2006 году. Первый этап в этом вопросе заключался в разработке электронного журнала. Именно разработке, а не заимствовании чужого, уже готового, так как в готовом продукте должны были быть отражены аспекты, удовлетворяющие всем запросам данного учебного учреждения.

Внедрение электронного журнала, имя которому дали «Ментор», было поэтапным и достаточно тяжелым, так как не все педагоги были к этому готовы как морально, так и в профессиональном плане – не хватало необходимых навыков в области информационных технологий. Именно поэтому, следующим шагом в формировании ЦОС стало развитие внутрикорпоративной системы повышения квалификации в области информационных технологий. Весь педагогический состав прошел обучение на обучающих семинарах (курсах), цель которых была в повышения уровня знаний и навыков в необходимой области. Параллельно с этим были установлены персональные компьютеры на преподавательские столы во все учебные

аудитории колледжа, а также в преподавательскую комнату для обеспечения беспрепятственного доступа к электронному журналу.

Следующим шагом было внедрение электронного документооборота, организация системы локальных папок с различным уровнем доступа, внедрение системы обмена сообщений. Стоит отметить, что этот шаг не завершён до сих пор и работа над организацией полноценной системы документооборота ведется и до сих пор.

Освоение вопроса дистанционного обучения и изучение различных дистанционных площадок стало нашим следующим этапом формирования цифровой среды. Была попытка разработать и внедрить свою собственную дистанционную платформу, которая должна была стать одним из модулей Ментора, который уже из просто электронного журнала стал информационно-аналитической системой, так как помимо основных элементов, присущих любому стандартному журналу (бумажному), появились дополнительные опции, такие как отчеты различной направленности, базы данных, модули «Отдел кадров», «Приемная комиссия». Но в итоге, мы решили остановиться на системе дистанционного обучения Moodle, которая активно используется нашими преподавателями уже более 10 лет.

Для удовлетворения различных потребностей участников всего образовательного процесса были разработаны, внедрены и активно используются такие программные продукты, такие как:

- Order – система заказа и учета технического и компьютерного оборудования;
- TestLab- система организации электронного тестирования;
- BookView программа для создания, редактирования и просмотра электронного образовательного ресурса;
- Информассив – электронное издание, средство массовой информации для педагогического сообщества.

Подводя итог всему вышесказанному можно сделать вывод, что, несмотря на достаточно большую, развитую, полноценно

функционирующую цифровую образовательную среду нашего колледжа, мы понимаем, что находимся всего лишь в начале пути, что направлений для дальнейшего развития еще очень много.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Москалюк, В.С. Необходимость цифровизации российского образования. Наука и образование сегодня. 2019; №10 (45): 12 – 15.
2. Москалюк, В.С. Понятие и сущность цифровизации системы образования. Наука и образование сегодня. 2019; №10 (45): 15 – 18.
3. Петрова, Н.П., Бондарева, Г.А. Цифровизация и цифровые технологии в образовании. Мир науки, культуры, образования. 2019; № 5 (78): 353 – 355.
4. Современная цифровая образовательная среда в СПО: методические рекомендации для педагогов профессиональных образовательных организаций Еврейской автономной области. – Биробиджан: ОГАОУ ДПО «ИПКПР», 2020. – Биробиджан: ОГАОУ ДПО «ИПКПР», 2020. – 51 с.
5. Стрекалова, Н.Б. Риски внедрения цифровых технологий в образовании//Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2019. Т 25. № 2. С. 84-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88>

Использование возможностей Microsoft Teams для организации практического и диагностического этапов урока

*Белоусова Г.В.,
МБОУ г. Иркутска СОШ № 35
irksch35@mail.ru*

Весной прошлого 2020 года всем нам пришлось адаптироваться к новым условиям работы. Сейчас сложилась такая ситуация, что существующая организация электронного обучения с

применением дистанционных технологий и возможной необходимости реализации смешанного обучения требует от учителя дополнительной подготовки.

Команда единомышленников нашей школы в составе учителей информатики: Познярской С.Д., Белоусовой Г.В. и учителя математики Акимовой О.С. предлагает свой опыт работы с платформой Microsoft Teams.

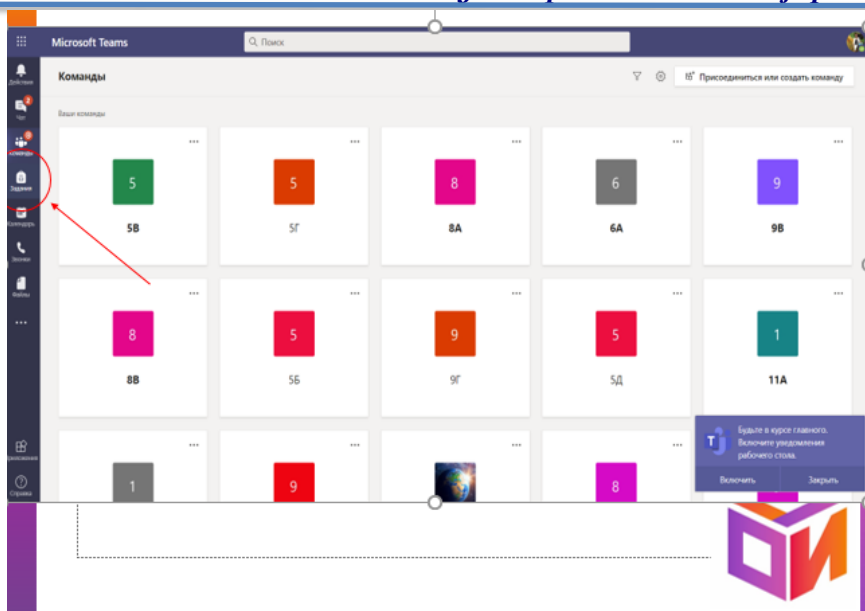
Работа в апреле-мае показала, как необходимо единое пространство. Поэтому в августе было принято решение о переходе нашей школы на платформу Microsoft Teams. Для учителей нашей школы силами учителей информатики были организованы обучающие курсы, а 20 педагогов прошли дополнительные курсы повышения квалификации вне школы.

И сегодня мы хотим рассказать вам, как можно использовать возможности платформы MS Teams для организации практического и диагностического этапов урока.

Прежде, чем мы представим опыт своей работы, напоминаем, что учитель должен быть владельцем команды (класса) и только владелец может активировать записную книжку. Эти действия откроют для учителя расширенные возможности платформы Microsoft Teams.

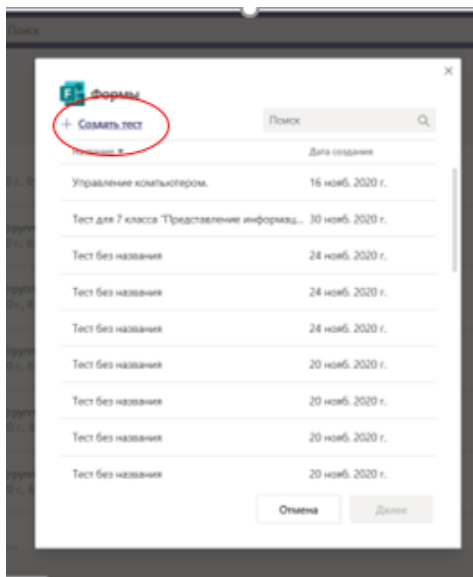
Алгоритм создания теста на примере:

1. Начиная работу по созданию теста в Microsoft Teams, необходимо выбрать команду класса, которой вы хотите разослать тест. Тесты создают в Forms – инструмент, входящий в пакет Office 365, с помощью которого можно создавать тесты, опросы, анкеты, формы регистрации и т. п. Это очень удобно, здесь можно выбирать из уже готовых тестов и создавать новые.

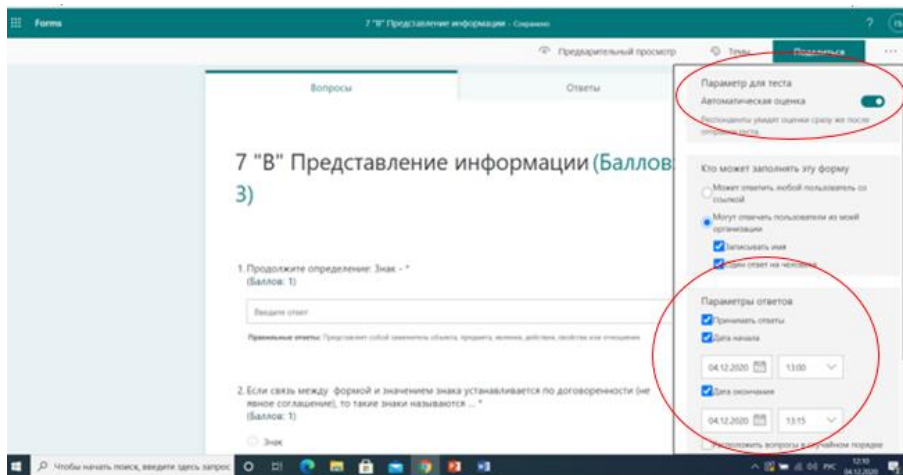


2. Создадим тест.

- В канале **Общий** вкладка **Задание** из раскрывающегося меню «Создать» выбираем **Новый тест**. Вводим название теста.



- Нажимаем «**Добавить**», открывается панель, где можно выбрать тип вопроса, открытый или закрытый. Выбираем «**Текст**». При выборе вопроса этого типа необходимо ввести вопрос и в форме Ответ ввести возможные варианты правильного ответа. Ученики видеть правильный ответ не будут до тех пор, пока не закончат тестирование. Затем указываем количество баллов за ответ. Отмечаем поле «**Обязательно**», иначе ученик может пропустить вопрос, считая его не обязательным.
 - Выбираем «**Добавить**» вопрос, выбираем тип вопроса. Если выбрать вопрос с выбором ответа, необходимо указать среди всех вариантов правильный ответ (ответов может быть несколько), указываем количество баллов.
 - Добавляем необходимое количество вопросов.
3. При создании теста можно воспользоваться функцией «**Предварительный просмотр**» и посмотреть, как будет видеть тест ученик.
 4. Открыв функцию «**Параметры**», (находятся в правом верхнем углу) можно установить автоматическую проверку, настроить дату и время начала и окончания теста. Тест готов. Выбираем «**Поделиться**». Но тест ученику еще не отправлен.



5. Как происходит взаимодействие учителя и ученика на примере выполнения и проверки теста. Для этого, созданный тест необходимо отправить команде, для которой создавался тест (или конкретному ученику).
- Выбрать **Задания, Создать**;
 - Выбрать **команду (класс)** или конкретного ученика;
 - Выбрать созданный тест. В открывшемся диалоговом окне назначить дату и время выполнения.
 - После заполнения всех инструкций в правом верхнем углу выбрать «**Назначить**». Ученику или команде(классу) приходит уведомление, что опубликовано задание.
 - Ученик заходит в свой аккаунт, выполняет тест и нажимает на кнопку «**Отправить**». Тест возвращается учителю.
6. Действия учителя.
- Вкладка **Задания**, выбрать тест.
 - Открыть тест.
 - Выбрать состояние **Сдано**. Открывается тест, выполненный учеником, который можно проверить вручную (если есть вопросы с открытыми ответами) или посмотреть результат вопросов с выбором ответа.
 - Каждый ответ можно прокомментировать, откорректировать количество баллов. Ученику придет уведомление о проверке и количестве баллов за данный тест.

Алгоритм создания практической работы и её оценивание:

Аналогично созданию теста в Microsoft Teams, необходимо выбрать команду класса, для которой хотели бы создать практическую работу.

- Вкладка «**Задание**», **Создать**, выбрать **Задание**, затем команда (класс). В списке выбрать нужный класс.
- В открывшемся окне вводим название практической работы: Например, Создание таблицы «Климат».

- В поле **Инструкции** указываем что необходимо сделать ученику: **Представьте в виде таблицы следующий текст** (информация приведена за 2004 г.).
- Выбрать **«Добавить ресурс»**. Добавляем сопроводительный материал для практической работы. (Ресурс создан заранее и сохранен в компьютере).
- Устанавливаем **Критерии оценивания**, в диалоговом окне **«Создадим критерий оценивания»**.
- Вводим название практической работы **«Создание таблицы «Климат»**.
- В поле описания добавляем подробные критерии оценивания:
 - Таблица создана и заполнена: 10-9 баллов;
 - Таблица создана, но заполнена не полностью: 8-6 баллов;
 - Таблица создана, но не заполнена: 5-4 балла;
 - Таблица не создана, не заполнена: 3-0 баллов.
- Выбрать **Вложить**.
- Выбрать команду(класс) или конкретного ученика.
- В правом верхнем углу выбрать **Назначить**. Задание отправлено ученикам.

Следующий этап работы в MS Teams – это диагностика результатов работы обучающихся.

1. После того, как ученик выполнил, прикрепил свою работу и вернул учителю, необходимо ее проверить.
 - И вновь открыть **Задания**;
 - Среди заданных заданий выбрать то, которое необходимо проверить;
 - В открывшемся окне выбрать состояние **Сдано**;
 - Выбрать конкретного ученика, который сдал работу;
 - В окне просмотреть прикрепленные учеником результаты работы, отправленные в MS Teams;

- В поле **Отзыв** можно написать комментарий к выполненной работе, в поле **Баллы** - выставить полученное количество баллов, соответствующее критерию оценивания;
 - Нажать на кнопку **Вернуть**;
2. После проверки заданий в MS Teams автоматически создается таблица результатов, которая позволяет учителю отследить диагностику успешности каждого учащегося. Этот анализ поможет оценить динамику развития ученика, а также провести корректирующие мероприятия. Для каждого учащегося можно назначать индивидуальные задания для устранения пробелов или повышения уровня знаний. Данная возможность облегчает работу учителя, т.к. четко видны результаты всей команды в целом и каждого ученика в отдельности, что позволяет учителю методически правильно организовать дальнейшее обучение.

Практика использования цифровых ресурсов в проектировании урока информатики

*Лобанов А.А.,
МБОУ «О(С)ОШ» г. Ангарск
aalobanov@mail.ru*

*Лобанова Т.Ю.,
МАОУ «Ангарский лицей №1»
tanucha_lobanova@mail.ru*

Современная практика такова, что необходимость использования в широком смысле цифровых технологий в обучении и воспитании не требует особых доказательств. В то же время убежденность специалистов, взаимодействующих с детьми и молодежью 21-го века, в том, что воспитательный процесс строится, в первую очередь, на основе личностного общения педагога с учеником и основывается на чувствах, переживаниях,

эмоциях, испытываемых при непосредственном общении, уже не так абсолютна и бесспорна, как ранее. Практика показывает, что использование современных способов получения, использования, обмена, усвоения информации, таких как глобальная сеть Интернет, социальные сети и их производные дает очень мощные возможности влияния на умы и поступки людей, особенно молодежи и подростков. Силу воздействия и доступность этого коллективного «воспитателя» и «пропагандиста» нельзя не замечать и не учитывать.

Стремление применять ИКТ, как часть цифровых технологий, продиктовано социальными, педагогическими и технологическими причинами. Во-первых, уже достаточно давно сформирован заказ на включение такой деятельности в систему образования; во-вторых, современный быстро меняющийся мир занят поиском средств существенного повышения эффективности процесса образования; в-третьих, такие технологии с их наглядностью, интерактивностью, виртуальной реальностью позволяют усилить мотивацию обучения и вовлечь обучающихся в активную деятельность. Некоторые важные критерии эффективности цифровых технологий:

- экономичность (уменьшение необходимых материальных и особенно временных ресурсов);
- компактность (возможность накапливать информацию на миниатюрном носителе с безграничными (это не преувеличение) возможностями мгновенного поиска и отбора требуемых данных, исключая накопление громоздких папок с информационным материалом);
- наглядность (обозримость) - особенность структурного оформления программ, дающая возможность расширять и углублять представление о рассматриваемом материале, о взаимосвязях;
- возможность творческого развития личности обучающихся, их самореализации и самостоятельности. К списку можно

добавить развивающие полезные качества компьютерные игры, например, командные (навыки взаимодействия) и т.д. Все чаще в учебно-воспитательном процессе применяются элементы дополненной и виртуальной реальности (очки, шлемы, перчатки, 3Д-дисплеи и т.п.).

- выбор – это основное правило человеческой жизни, то, что определяет поступки человека, его будущие занятия, его судьбу. Наличие у подростка возможности избрать из определенной и достаточно широкой совокупности наиболее предпочтительный вариант позволяет ему проявить свою активность, развить индивидуальность, актуализировать имеющиеся способности, проявить себя. Практика показала, что при **использовании** ЦОР значительно возрастает интерес детей к занятиям, повышается уровень познавательных возможностей. Известно, что большинство людей запоминает 5% услышанного и 20% увиденного. Одновременное **использование** аудио- и видеoinформации повышает запоминаемость до 40 – 50%.

ЦОР могут стать мощным техническим средством обучения, средством коммуникации, необходимыми для совместной **деятельности педагогов**, детей и родителей. Актуальность и новизна практики представлена в таблице.

Учебный предмет «Информатика» особенный учебный предмет, так как в нём заложена строгость предмета «математика» и новые способы сбора, обработки, передачи и хранения информации предмета «информатика». Представлю вам опыт практики использования ресурсов сети «Интернет» в достижении образовательных результатов при подготовке к урокам информатики так же современном формате с использованием возможностей электронных документов и ресурсов.

Первый шаг для любого учителя перед созданием урока это разработка рабочей программы по предмету, от качества разработки рабочей программы и её соответствия ФГОС ООО и

СОО в дальнейшем будет завесить и результаты образования на соответствующем уровне образования. Для снижения трудозатрат для поиска информации для учителей информатики разработан Интернет ресурс, помогающий в написании рабочей программы.

Название электронного ресурса	Ссылка на электронный ресурс	Уровень образования
Примерная рабочая программа по информатике	Информатика. 5–6 классы: примерная рабочая программа/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова	ООО
	Информатика. 7–9 классы: примерная рабочая программа/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова	ООО
	Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: примерная рабочая программа/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова	СОО

Второй шаг любого учителя — это разработка уроков. Для планирования и организации уроков информатики на уровне основного и среднего общего образования для учителей в Интернет-пространстве имеются ссылки на размещённые методические рекомендации для разработки каждого урока начиная с 5 по 11 классы.

Название электронного ресурса	Ссылка на электронный ресурс	Уровень образования
Методические пособия для учителя информатики	Информатика. 5–6 классы: методическое пособие/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.	ООО
	Информатика. 7–9 классы: методическое пособие/Л.Л.	ООО

	Босова, А.Ю. Босова.	
	Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.	СОО

Третий шаг — это насыщение урока различного рода информационными ресурсами, помогающими учителю повышать качество образования. Для этого можно использовать следующие электронные цифровые ресурсы начиная с 5 по 11 класс. Практически все ЦОР (Цифровые образовательные ресурсы), предназначенные для организации фронтальной работы на уроке, представляют собой файлы, выполненные в программе Microsoft Power Point. Данные ЦОР делятся на 5 типов:

- Материал для фронтальной работы на этапе введения новых знаний;
- Материал для фронтальной работы на этапе формирования умений;
- Материал для коррекции и контроля знаний;
- Материал для организации итоговых уроков (сюжетные игры или игры соревнования);
- Материал для предварительного тестирования.

Самые эффективные из электронных образовательных ресурсов – мультимедиа ресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью текста, графиков, фото, видео, звука и анимации. Таким образом, используются все виды восприятия; следовательно, закладываются основы мышления и практической деятельности ребёнка.

Название электронного ресурса	Ссылка на электронный ресурс	Уровень образования
Электронные приложения к урокам информатики	Электронное приложение представляет собой набор электронных образовательных ресурсов, предназначенных для	ООО

	<p>совместного использования с учебником. Все ресурсы (презентации, плакаты, тексты, тесты, файлы-заготовки и пр.) структурированы в соответствии с оглавлением учебника. Кроме того, в электронное приложение включены ссылки на ресурсы федеральных образовательных порталов и свободное программное обеспечение, которые могут быть полезны при изучении курса информатики в <u>5 классе</u></p> <p><u>Презентации к каждому уроку</u></p> <p><u>Инфорграфика к темам урока</u></p> <p><u>Онлайн тест к каждому разделу курса</u></p> <p><u>Единая коллекция цифровых ресурсов к каждому разделу курса</u></p>	
	<p>Электронное приложение представляет собой набор электронных образовательных ресурсов, предназначенных для совместного использования с учебником, которые могут быть полезны при изучении курса информатики в <u>6 классе</u></p> <p><u>Презентации к каждому уроку</u></p> <p><u>Инфорграфика к темам урока</u></p> <p><u>Онлайн тест к каждому разделу курса</u></p>	000

	<u>Единая коллекция цифровых ресурсов к каждому разделу курса</u>	
	<p>Электронное приложение представляет собой набор электронных образовательных ресурсов, предназначенных для совместного использования с учебником, которые могут быть полезны при изучении курса информатики в 7 классе</p> <p><u>Презентации к каждому уроку</u> <u>Инфорграфика к темам урока</u> <u>Онлайн тест к каждому разделу курса</u> <u>Единая коллекция цифровых ресурсов к каждому разделу курса</u></p>	000
	<p>Электронное приложение представляет собой набор электронных образовательных ресурсов, предназначенных для совместного использования с учебником, которые могут быть полезны при изучении курса информатики в 8 классе</p> <p><u>Презентации к каждому уроку</u> <u>Инфорграфика к темам урока</u> <u>Онлайн тест к каждому разделу курса</u> <u>Единая коллекция цифровых ресурсов к каждому разделу курса</u></p>	000
	Электронное приложение	000

	<p>представляет собой набор электронных образовательных ресурсов, предназначенных для совместного использования с учебником, которые могут быть полезны при изучении курса информатики в <u>9 классе</u></p> <p><u>Презентации к каждому уроку</u></p> <p><u>Инфорграфика к темам урока</u></p> <p><u>Онлайн тест к каждому разделу курса</u></p> <p><u>Единая коллекция цифровых ресурсов к каждому разделу курса</u></p>	
	<p>Электронное приложение представляет собой набор электронных образовательных ресурсов, предназначенных для совместного использования с учебником, которые могут быть полезны при изучении курса информатики в <u>10 классе</u></p> <p><u>Презентации к каждому уроку</u></p> <p><u>Онлайн тест к каждой теме курса</u></p>	СОО
	<p>Электронное приложение представляет собой набор электронных образовательных ресурсов, предназначенных для совместного использования с учебником, которые могут быть полезны при изучении курса информатики в <u>11 классе</u></p>	СОО

[Презентации к каждому уроку](#)
[Онлайн тест к каждой теме](#)
[курса](#)

Четвёртый шаг - подбор практических заданий к учебному курсу «Информатика» для отработки практических навыков и для этого для учителей информатики опять имеется готовая подборка практических заданий, конкретно к каждому параграфу учебника, в котором идёт отработка практических навыков.

Название электронного ресурса	Ссылка на электронный ресурс	Уровень образования
Электронные ресурсы для проведения компьютерных практикумов по информатике	Файлы-заготовки к практическим заданиям к учебникам 5 класс	ООО
	Файлы-заготовки к практическим заданиям к учебникам 6 класс	ООО
	Файлы-заготовки к практическим заданиям к учебникам 7-9 класс	ООО
	Файлы-заготовки к практическим заданиям к учебникам 10-11 класс	СОО

Пятый шаг – организация контроля за усвоением учебного материала по итогам обучения. Для каждого раздела курса информатики есть онлайн тест для проверки знаний, а кроме того есть и итоговые тестовые задания, которые позволяют учителю быстро организовать подготовку к итоговому тестированию.

Название электронного ресурса	Ссылка на электронный ресурс	Уровень образования
Итоговые онлайн тесты за курс информатики	Итоговый онлайн тест по информатике за курс 5 класса	ООО
	Итоговый онлайн тест по	ООО

	информатике за курс 6 класса	
	Итоговый онлайн тест по информатике за курс 7 класса	000
	Итоговый онлайн тест по информатике за курс 8 класса	000
	Итоговый онлайн тест по информатике за курс 9 класса	000

Шестой шаг - организация подготовки к государственной итоговой аттестации. Для учащихся пропустивших занятия или не освоивших учебный материал на уроке имеется подборка разработанных видео обзоров для каждого задания ОГЭ, текстовые и тестовые задания.

Название электронного ресурса	Ссылка на электронный ресурс	Уровень образования
Онлайн тесты для подготовки к ОГЭ-2020	Видеобзор задание 1 Текстовые задания Тестовые задания	000
	Видеобзор задание 2 Текстовые задания Тестовые задания	000
	Видеобзор задание 3 Текстовые задания	000
	Видеобзор задание 4 Тестовые задания	000
	Видеобзор задание 5 Текстовые задания Тестовые задания	000
	Видеобзор задание 6 Тестовые задания	000
	Видеобзор задание 7 Тестовые задания	000
	Видеобзор задание 8	000

	Тестовые задания	
	Видеобзор задание 9	000
	Тестовые задания	
	Тестовые задания 10	000
	Задание 11	000
	Задание 12	000
	Задание 13	000
	Задание 14	000

Седьмой шаг – это внедрение в урок интерактивности или разнообразия форм деятельности на уроке или дома, с этой целью для учителя есть подборка интерактивных ресурсов для изучения и контроля знаний.

Название электронного ресурса	Ссылка на электронный ресурс	Уровень образования
Интерактивные ресурсы к учебникам информатики	Интернет версия интерактивных ресурсов к учебнику информатики 7 класса	000
	Интернет версия интерактивных ресурсов к учебнику информатики 8 класса	000
	Интернет версия интерактивных ресурсов к учебнику информатики 9 класса	000

Восьмой шаг - проведение не традиционных уроков. Проведение таких уроков повышает познавательную активность у учащихся и позволяет применять различные технологии при проведении уроков. Для учителей информатики имеется каталог уроков прошедших экспертную оценку профессионального сообщества (победители и призёры) конкурсов методических разработок уроков.

Название электронного ресурса	Ссылка на электронный ресурс	Уровень образования
Каталоги методических разработок нестандартных уроков конкурсов	Каталог методических разработок открытых уроков по итогам конкурсов- 5 класс	ООО
	Каталог методических разработок открытых уроков по итогам конкурсов- 6 класс	ООО
	Каталог методических разработок открытых уроков по итогам конкурсов- 7 класс	ООО
	Каталог методических разработок открытых уроков по итогам конкурсов- 8 класс	ООО
	Каталог методических разработок открытых уроков по итогам конкурсов- 9 класс	ООО

Применение цифровых образовательных ресурсов оправдано, так как позволяет активизировать деятельность учащихся, дает возможность повысить качество образования, повысить профессиональный уровень педагога, разнообразить формы общения всех участников образовательного процесса.

Использование учителем качественных цифровых образовательных ресурсов делает реальным для учащихся получение адекватного современным запросам школьного образования вне зависимости от месторасположения учебного заведения.

Использование вышеперечисленных Интернет ресурсов позволяет:

1. Организовать разнообразные формы деятельности обучаемых по самостоятельному извлечению и представлению знаний;

2. Применять весь спектр возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий в процессе выполнения разнообразных видов учебной деятельности, в том числе, таких как регистрация, сбор, хранение, обработка информации, интерактивный диалог, моделирование объектов, явлений, процессов, функционирование лабораторий (виртуальных, с удаленным доступом к реальному оборудованию) и др.;
3. Привнести в учебный процесс и ассоциативную информацию за счет использования возможностей технологий мультимедиа, виртуальной реальности, гипертекстовых и гипермедиа систем;
4. Объективно диагностировать и оценивать интеллектуальные возможности обучаемых, а также уровень их знаний, умений, навыков, уровень подготовки к конкретному занятию по дисциплинам общеобразовательной подготовки, соизмерять результаты усвоения материала в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта;
5. Управлять учебной деятельностью обучаемых адекватно интеллектуальному уровню конкретного учащегося, уровню его знаний, умений, навыков, особенностям его мотивации с учетом реализуемых методов и используемых средств обучения;
6. Создавать условия для осуществления индивидуальной самостоятельной учебной деятельности обучаемых, формировать навыки самообучения, саморазвития, самосовершенствования, самообразования, самореализации;
7. Оперативно обеспечить педагогов, обучаемых и родителей актуальной своевременной информацией, соответствующей целям и содержанию образования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Анатова, Н.В.* Информационные технологии в школьном образовании. М.: Полиграфический участок Института

общеобразовательной школы Российской академии образования, 1994. 216 с.

2. *Бабанский, Ю.К.* Оптимизация учебно-воспитательного процесса: методические основы. М., 1982. 375 с.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года//Вестник образования. 2002. № 6. С. 11–40.
4. *Кравцова, А.Ю.* Основные направления использования зарубежного опыта для развития методической системы подготовки учителей в области информационно-коммуникационных технологий (теория и практика). М.: Образование и Информатика, 2003. 232 с.

Устранение дефицита цифровых компетенций преподавателей в рамках педагогической мастерской

*Аюпова С.Д.,
ГБПОУ ИО «Иркутский
гидрометеорологический техникум»
s.aiupova@inbox.ru*

Цифровизация образовательного процесса сместила акценты содержания методической работы. В условиях происходящих изменений стала более актуальной и востребованной информация о ресурсах, которые можно использовать в дистанционном и онлайн-обучении. Многочисленные образовательные порталы проводят вебинары, онлайн-конференции на актуальные для преподавателей темы. Многообразие поступающей информации не стало гарантией ее использования в учебном процессе и влияния на качество занятий. Возникла необходимость в условия и механизмах, в т.ч. дистанционных, которые бы обеспечили внедрение в образовательный процесс учреждения цифровых ресурсов, их применение в преподавании учебной дисциплины для достижения запланированного результата.

Одним из путей решения возникшей проблемы может быть такая форма методической работы как педагогическая мастерская (далее Мастерская). В нашем понимании мастерская - это некое созданное пространство, в т.ч. в сети, объединяющее единомышленников для осуществления практических действий над объектами, процессами с применением имеющихся знаний и умений, совершенствования своего профессионального мастерства.

Важной составляющей в педагогической мастерской, особенно в условиях дистанционного режима работы, является не только содержание, но и место организации деятельности - образовательная площадка. Такой площадкой для наших преподавателей стал раздел по методической работе на платформе Moodle.

В Мастерской:

- изучаются теоретические предпосылки обучения в цифровой образовательной среде;
- осуществляется применение полученной информации на практике через создание педагогического продукта в контексте темы Мастерской;
- происходит изучение опыта коллег;
- анализируются результаты;
- планируется дальнейшее продвижение к намеченной цели.

Педагогическая мастерская проводится на основании разработанного и утверждённого Положения два раза за учебный год. Местом запуска и подведения итогов Мастерской является педагогический совет, планирования – методический совет, учебно-методические комиссии по специальностям. В первом семестре прошла Мастерская № 1 по теме «Интерактивная лекция», во втором – проходит Мастерская № 2 «Разработка учебных занятий в контексте смешанного обучения».

Педагогическая мастерская состоит из 3-х этапов.



Между этапами Мастерской нет строго фиксированных временных рамок, поэтому на схеме они представлены в виде перекрывающихся кругов. Продолжительность этапов индивидуальна для каждого преподавателя и зависит от уровня сформированности профессиональных компетенций относительно организации самообразования, цифровых компетенций, имеющегося опыта и занятости в учебном процессе.

На подготовительном этапе создаются условия для актуализации педагогических знаний и умений, анализа собственного опыта работы, осуществляется углубленная теоретическая подготовка по теме мастерской, вырабатывается консолидированное видение проблемы и определяются общие подходы к её решению. Например, в рамках первой Мастерской преподаватели через интерактивные лекции «Что нам известно о лекции?» и «Что делает лекцию интерактивной?», разработанные в системе Moodle с использованием разнообразных элементов, актуализировали необходимый методический материал и расширили его содержание в контексте современных требований к учебному занятию, повысили уровень своих цифровых компетенций. Лекции, также, стали образцом для создания методического и обучающего продукта.

На подготовительном этапе второй Мастерской преподаватели работают над осмыслением собственного опыта работы в направлении смешанного обучения, который они приобрели за время дистанта, и повышают уровень

осведомленности через вебинары и другие формы самообразования. Завершением теоретической подготовки является участие в дистанционном семинаре. Он поможет выйти на уровень понимания сути смешанного обучения в контексте учебной темы, занятия и технологии.

В рамках следующего этапа преподаватели формируют практические умения через создание методического продукта - разработки учебного занятия по своей дисциплине с использованием возможностей различных образовательных ресурсов и его размещении на методической площадке.

Образовательные платформы, на которых преподаватели создали интерактивные лекции для студентов в первой педагогической мастерской: Moodle, Core, Padlet, Trello, облачное хранилище mail.ru. Используются для разработки учебных продуктов: bandicam, learningapps, kahoot, quizlet и другие.

Ориентиром и оценкой качества работы были составленные критерии оценки интерактивной лекции: проблемность содержания и изложения, использование средств визуализации информации, работа студентов с источниками информации, активное взаимодействие участников лекции (преподаватель – студент(ы), студент(ы) - студент(ы), студент(ы) – образовательный контент), оценка степени усвоения студентами рассмотренного на лекции материала, рефлексия студентов.

Так, для интерактивной лекции по теме «Числовая последовательность» преподаватель математики, выбрала образовательную платформу CORE. Представленная лекция является проблемной. В содержание лекции преподаватель в оптимальном сочетании включила фрагменты фильмов, запись динамического объяснения нового учебного материала, созданную в программе bandicam, промежуточный контроль усвоения студентами учебного материала через выполнение практико-ориентированных заданий, в т. ч. на интерактивной доске. Несомненно, такая лекция интересна студентам и обеспечит эффективность усвоения предметного содержания дисциплины.

Для части преподавателей это методическое мероприятие действительно стало мастерской. Они освоили работу на новых образовательных платформах и сервисах, дополнили свою методическую копилку интерактивными методами и приёмами обучения.

Аналитический этап дает возможность не только подвести итоги по количественным показателям, но и сделать выводы о продвижении преподавателей в освоении цифровых ресурсов и их применении в учебном процессе, выявить проблемы, с которыми они столкнулись, наметить пути их решения в рамках занятий Школы профессионального роста, индивидуальных и групповых консультаций, следующей педагогической мастерской. По проявившимся затруднениям выстраивается и индивидуальная работа методиста с преподавателями.

Практическими результатами педагогической мастерской являются

- методические материалы;
- пополнение методического портфолио педагогического опыта преподавателей техникума;
- рекомендации по использованию результатов Мастерской;
- повышение уровня мастерства преподавателей в аспекте её темы;
- устранение дефицита цифровых компетенций педагогов.

Многие преподаватели творчески подошли к разработке интерактивной лекции в рамках участия в Мастерской и приобретенный ими опыт заслуживает изучения и распространения не только в педагогическом коллективе техникума, но и за его пределами.

Использование итогов педагогической мастерской:

- применение преподавателями приобретённых компетенций в организации учебных занятий;
- обобщение и распространение индивидуального и коллективного педагогического опыта работы на научно-

практических конференциях педагогов и конкурсах методических разработок разных уровней;

- выход преподавателей на темы самообразования;
- проведение методических мероприятий по интересующей выявленной проблеме в ходе проведения следующей педагогической мастерской.

Прослеживается взаимосвязь методического содержания Мастерских текущего учебного года между собой. Так, дистанционная интерактивная лекция, как форма учебного занятия, может быть использована в модели смешанного обучения на уровне учебной темы (перевернутый класс) и очная интерактивная лекция - очный запуск. Решение проблем методического характера, выявленных в первой мастерской, нашло отражение во второй.

Педагогическая мастерская как по содержанию, так и по форме хорошо сочетается с другими видами методической работы. Так, вторая Мастерская проводится в рамках работы коллектива по актуальным направлениям деятельности сети экспериментальных площадок «Цифровая дидактика профессионального образования». Целью педагогической мастерской является формирование у преподавателей практических умений планирования и проведения учебных занятий по моделям смешанного обучения, обозначенным в рамках электронного коворкинга.

Педагогическая мастерская стала местом для выработки единых подходов к применению ресурсов, имеющихся в образовательном учреждении, что обеспечивает более продуктивную работу студентов с ними, площадкой для обсуждения возникающих проблем и путей их решения. Мы считаем, что в данных условиях нами найдена оптимальная и продуктивная форма методической работы, позволяющая дальнейшее продвижение в повышении цифровых компетенций преподавателей и создании цифровой образовательной среды в техникуме.

Использование платформы GOOGLE CLASSROOM для профессионального обучения и внеаудиторной работы студентов

**Серебренникова Ю.А.,
ГБПОУ ИО «Усольский техникум сферы обслуживания»
utsosya@gmail.com**

Современный мир с большой скоростью развивается по пути научно-технического прогресса, и уже никого не удивит наличием компьютера, планшета или другого гаджета. Неотъемлемой частью образовательного процесса являются информационные технологии.

Главное направление информатизации общества является информатизация образования, т.к. процесс приобретения новых знаний становится легче, доступнее, обеспечивая возможность получить знания, не выходя из дома. Информационные технологии помогают не только на учебных занятиях, но и во внеаудиторной работе.

Для образовательных учреждений стали доступны облачные платформы такие как Moodle и Google for Education. Google - это набор сервисов для облегчения учебного процесса, один из них является сервис Google Classroom.

Google Classroom – открывает новые возможности в преподавании, так необходимые педагогам и мастерам производственного обучения. Это бесплатный сервис для образовательных учреждений, желающих перевести обучение студентов на новый уровень, не ограниченный пределами аудитории. Платформа Google Classroom была введена в практику преподавания различных дисциплин еще в 2014 г. На данный момент она работает на 42 языках и используется педагогами в разных странах. Любой пользователь, имеющий аккаунт Google, может создать свой учебный курс. На странице Курса можно найти подробные инструкции по работе в Google Класс. Данный сервис

постоянно модернизируется. Это очень важно и с недавнего времени, находится в свободном доступе и позволяет создавать виртуальный класс.

Мастер производственного обучения имеет возможность организовать совместную работу со студентами по разным направлениям.

В своей педагогической деятельности я активно использую платформу Google Classroom на занятиях учебной практики и во внеаудиторной деятельности со студентами по профессии 090103 «Мастер по обработке цифровой информации».

На платформе Google Classroom мною был создан курс учебной группы. На данном курсе я размещаю лекционный материал и практические задания в соответствии с темами образовательной программы.

Это дает возможность студентам, отсутствующим по уважительной причине на занятиях учебной практики или студентам, не справившимся с заданием в установленное время, закончить работу дистанционно.

Выполненные практические работы сохраняются на платформе Google Classroom не ограниченное время. Таким образом, по каждой теме занятия у студентов формируется собственное портфолио выполненных работ.

Данные возможности дают преподавателю большую свободу и гибкость в подборе учебных материалов в сочетании с неограниченными вариантами их использования.

Использование ресурса Google Classroom в профессиональном обучении и внеаудиторной работы студентов, что обеспечивает им переход к автономной деятельности учения после окончания учебного заведения.

РАЗДЕЛ 2. Современные информационные технологии в предметных областях, начальной школе и в дошкольном образовании

Использование новых информационных технологий при изучении математики и информатики

*Акимова О.С.,
МБОУ г. Иркутска СОШ № 35
irksch35@mail.ru*

Одним из направлений интенсификации процесса образования является внедрение в него современных компьютерных технологий. Быстрое развитие технической базы, создание и расширение университетских сетей знаний настоятельно требует активной разработки учебно-методического обеспечения. Одно из основных назначений компьютера, как средства обучения - организация работы школьников с помощью программно-педагогических средств, от степени совершенства которых и зависит эффективность обучения.

К новым слагаемым компетентности современного учителя необходимо отнести умения:

- содействовать созданию единой образовательной информационной среды образовательного учреждения;
- осуществлять «диалоговое взаимодействие педагогов в сетевых сообществах», повышать квалификацию с помощью телекоммуникационных образовательных технологий и т.д. (сетевая компетентность);
- осуществлять медиаобразовательную деятельность в аудитории различного возраста;

- реализовывать информационно-аналитическую деятельность;
- проводить, обрабатывать и анализировать результаты социологических исследований в системе образования;
- осуществлять эвристическую, инновационно-маркетинговую деятельность;
- участвовать в бизнес-процессах, развивая свою организационно-управленческую культуру;
- осуществлять деятельность в области управления процессами информатизации образования;
- реализовывать программы раннего обучения информатике. Уровень ИКТ-компетентности учащихся напрямую зависит от деятельности преподавателей информатики. Квалификация учителя влияет на уровень компетентности учеников: чем выше квалификация учителя, тем выше ИКТ-компетентность его учеников.

Ключевыми образовательными компетенциями являются:

- Учебно-познавательная компетенция.
- Информационная компетенция.
- Коммуникативная компетенция.
- Общекультурная компетенция.
- Ценностно-смысловая компетенция.
- Социально-трудовая компетенция. личностного самосовершенствования.

В своей педагогической практике учителя нашей школы использую НИТ (новые информационные технологии в обучении), среди которых можно выделить три варианта:

1. использование программ – тренажеров - это важная составная часть учебного процесса. Данные программы позволяют отработать конкретные знания, умения, навыки. Можно использовать тренажеры при ознакомлении с новым материалом. Например, при изучении темы «Клавиатура, ее назначение» нами используется программа «Клавиатурный тренажер», в результате работы с которой учащиеся изучают

назначение клавиш и учатся применять на практике навыки набора текста. Каждый педагог знает, что насколько хорошо был отработан учебный материал, настолько успешно пройдет контроль знаний обучающихся.

Учебные тренажеры обладают следующими положительными направлениями:

- учитывается индивидуальный темп работы обучающихся;
- сокращается время выработки необходимых навыков;
- ученик сам управляет учебным процессом;
- увеличивается количество тренировочных заданий;
- легко достигается уровневая дифференциация;
- повышается мотивация учебной деятельности.

2. Использование программ – тестов. Мы используем тесты для обобщения и закрепления изученного материала. Например, при прохождении темы «Кодирование информации», десятиклассники сдавали зачет в виде теста за компьютерами. Учащиеся выполнили задания, и компьютерная программа сама оценила их работу. Большая рутинная работа, связанная с проверкой тестов и их отработкой, возлагается на компьютер, тем самым освобождается время педагога. Кроме этого в нашей школе осуществляется профильное обучение по информационно – технологическому направлению и используется учебник К.Ю. Полякова для углубленного обучения. Автором этого учебника разработан сайт, который содержит много полезной и интересной информации для наполнения урока, также целый раздел сайта направлен на осуществление контроля, через прохождение тестов с автоматической проверкой.

На современном этапе обучения, когда школьники сдают ЕГЭ, применение тестов является необходимым компонентом обучения. В этих условиях использование программ – тестов является очень актуальным. В нашей школе, под руководством учителей - предметников, в свободное от занятий время у

выпускников есть возможность подготовиться к ЕГЭ благодаря использованию различных методических дисков. В текущем учебном году по программе нам поступили ноутбуки, которые активно используются учащимися в учебном процессе, что способствует развитию информационной компетенции, а также мотивирует детей на учебу. Учителя истории и физика на своих уроках используют интерактивные панели, что помогает им пробудить интерес учащихся при изучении данных предметов.

3. Компьютерный эксперимент. Технология компьютерного моделирования лучше всего осваивается на конкретных задачах.

Например, очень часто на уроках математики при работе с графиками на нахождение точек пересечения приходится тратить время на построение одних и тех же графиков (навык построения графиков уже отработан), но благодаря компьютерной программе, работающей с электронными таблицами, это делается очень быстро. Опираясь на это направление, мы решаем очень большое количество задач с применением технологии компьютерного моделирования.

Преимущество использования компьютерного эксперимента:

1. программируем электронную таблицу один раз, а затем, меняя входные данные, автоматически получаем результаты вычислений;
2. за урок мы можем провести несколько экспериментов, проанализировать их, построить графики;
3. построенная графическая модель позволяет не только механически решить задачу, но и доказать наличие единственно возможного решения или наоборот наличие нескольких вариантов решения.

Таким образом, развивается логическое мышление учащихся, отрабатывается алгоритм решения задач, что позволяет легко решать конкурсные и олимпиадные задачи данного типа. В этом направлении для углубленного развития умений использования компьютерного моделирования мною составлен элективный курс «Трехмерная графика».

В настоящее время мы ведем активную работу по освоению учащимися использования электронных ресурсов Интернета. В планах создать сайт, который будет обновляется и пополняется новым материалом. Сейчас учащиеся школы собирают материал по своим проектам – страницам сайта.

Использование компьютера восполняет недостаток информации, даёт возможность стать участником сетевых олимпиад, викторин, конкурсов, участвовать в творческих проектах.

Например, учащиеся выполняют такие творческие работы как: «Искусственный интеллект», «История развития Интернета в России»; участвуют в различных конкурсах: «Олимпус», «Кенгуру», «Кит», «Бобер», «Инфознайка» и др.; ежегодно принимаем активное участие в городском молодежном компьютерном фестивале «Иркутская компьютериада»

Применение компьютерных технологий на уроках повышает качество образования через:

- оптимизацию организации учебно-познавательной деятельности,
- индивидуализацию обучения,
- возможность организовать самообразование учащихся,
- экономию времени за счёт ускорения процесса отбора и систематизации информации.
- возможность организации коллективной научно-исследовательской деятельности учащихся на базе мультимедиа средств.

Информатизация общества в современных условиях предусматривает обязательное применение компьютерных технологий в школьном образовании. Нами показаны лишь некоторые возможности использования их в обучении и воспитании школьников, что, несомненно, повышает мотивацию изучения предмета, активизирует процесс обучения (как для учителя, так и для учеников). Опыт работы по применению новых

технологий в школе, позволяет говорить, что при умелом использовании информационных, компьютерных технологий, учитель получает мощнейшее средство, позволяющее ему добиваться высоких результатов в работе.

Выпускники XXI века живут в мире компьютеров, в международном информационном обществе, и умение пользоваться информационными технологиями будет во многом определять их жизненный успех. Поэтому важно уже сейчас превратить информационное пространство школы в среду, которая обогатит ученика, сформирует у него необходимые качества. Сделать это возможно, только активно применяя компьютерные информационные технологии в учебном процессе.

***Дополнительная образовательная программа
«Занимательное программирование и
робототехника» в развитии инженерного
образования старших дошкольников***

*Аксюткина Е.Г.
ГБПОУ ИО «Братский педагогический колледж»
aks99@mail.ru*

*Гурская О.В.
ГБПОУ ИО «Братский педагогический колледж»
gov17@yandex.ru*

На базе Братского педагогического колледжа реализуется дополнительная общеобразовательная программа «Занимательное программирование и робототехника». Педагогическая целесообразность программы обоснована запросом общества и государства, динамично развивающимися технологиями и внедрением их во все сферы жизнедеятельности человека. По словам Президента РФ В. В. Путина, инженерное образование в РФ нужно вывести на новый более высокий уровень [5]. Будущим

специалистам потребуется всесторонняя подготовка и знания из самых разных областей технологии, естественных наук и инженерии, поэтому мы считаем, что формирование современного инженера необходимо начинать уже в дошкольном возрасте [8].

Подготовка детей к изучению технических наук - это одновременно и игра, и обучение, и техническое творчество, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом людей, обладающих инженерно-конструкторским мышлением. Очень важно на ранних этапах выявить технические наклонности ребенка и развивать их в этом направлении. По данным педагогов и социологов, «ребенок, который не познакомился с основами технической деятельности до 7-8 лет, в большинстве случаев не свяжет свою будущую профессию с техникой [1].

Придерживаясь содержания основной общеобразовательной программы, реализуемой в дошкольных образовательных организациях, мы разработали проект, включающий в себя: дополнительную общеобразовательную программу, учебно-методический комплекс для педагога и рабочую тетрадь для обучающегося, дополнительную профессиональную программу повышения квалификации в форме стажировки для педагогических работников дошкольного образования.

Проект предполагает, что дети могут реализовать свой потенциал при условии целенаправленного, последовательного и непрерывного педагогического воздействия. Инженерно-техническое образование детей дошкольного возраста интересно тем, что, строится на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования, что соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования. Личность формируется в деятельности и эффективность влияния развивающей предметно-пространственной среды на формирование основ технического мышления ребенка обусловлена его активностью в этой среде. Первоначально, важной задачей стало повышение развивающего эффекта самостоятельной деятельности детей в предметно-

пространственной среде, которая обеспечивает воспитание каждого ребенка, позволяет ему проявить собственную активность и наиболее полно реализовать себя.

Такую стратегию обучения легко реализовать с помощью LEGO-технологии и робототехники, которая объединяет в себе специально сконструированные для занятий в группе комплекты LEGO, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию.

Компьютер используется как средство управления собранной моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для моделей. Обучающиеся получают представление об особенностях составления программ управления.

Наряду с конструктивно-техническими умениями формируется умение целенаправленно рассматривать и анализировать предметы, сравнивать их между собой, выделять в них общее и различное, делать умозаключения и обобщения, творчески мыслить. Обучающиеся учатся работать с предложенными инструкциями, формируют умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Цель программы: способствовать формированию и развитию исследовательских, инженерных и проектных компетенций через моделирование, конструирование и программирование средств робототехники.

В программе последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых, интегрированных, тематических занятий дети знакомятся с возможностями конструктора, учатся строить сначала несложные модели, затем самостоятельно придумывать свои конструкции. Постепенно у детей развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, развивается логическое, проектное мышление.

Программа полностью построена с упором на практику, т. е. сборку моделей на каждом занятии. Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на

занятиях математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их.

Простота в построении модели в сочетании большими конструктивными возможностями Lego, позволяет детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же задачу.

Изучение программы осуществляется на двух уровнях (ступенях): начальный (конструктор «Простые механизмы»; конструктор Lego Wedo; с программным обеспечением Lego Wedo); базовый (конструктор Lego Wedo 2.0., с программным обеспечением Lego Wedo 2.0. с подключением Wi-Fi).

Для проведения занятий подготовлены дидактические и демонстрационные материалы: комплект презентаций, смарт-презентаций, рабочая тетрадь для обучающихся, видеоматериалы, раздаточный материал. Например, на экране вы видите фрагменты слайдов, соответствующие разным этапам занятия, которые могут использоваться как наглядный материал, так и дают возможность обучающимся выполнять данные задания с использованием интерактивного оборудования.

В рабочей тетради собраны упражнения для детей на осмысление и закрепление изученного материала, направленные на развитие логических операций и самоорганизацию деятельности ребёнка, а также поддержание интереса и приобщение родителей к обучению. Дети заполняли схемы, строили графики, вырезали и вклеивали пиктограммы для создания программного кода.

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются: входная диагностика, позволяющая выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности; текущий контроль проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала; промежуточная аттестация проводится в конце первой ступени обучения по

изученным темам для выявления уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебного процесса; итоговый контроль проводится после изучения второй ступени обучения и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения.

Данная программа разработана в соответствии с нормативными документами и с учетом требований, предъявляемых к дополнительным образовательным программам.

Дополнительная образовательная программа реализуется в сотрудничестве с дошкольными учреждениями и средними образовательными школами г. Братска. На базе образовательного учреждения проводятся обучающие семинары, курсы повышения квалификации в форме стажировки для педагогических работников. При проведении фестивалей, итоговых мероприятий представители образовательных организаций привлекаются в роли экспертов.

Таким образом, созданные условия в Братском педагогическом колледже, способствуют организации творческой продуктивной деятельности дошкольников в образовательном процессе, позволяя заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, осуществить начальное инженерно-техническое образование детей дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Гурулева, А.В.* От дошкольника до инженера/А.В. Гурулева. - Текст: непосредственный//Образование и воспитание. - 2019. - № 1 (21). - С. 10-11. - URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/114/3911/> (дата обращения: 01.04.2021).
2. Институт новых технологий. – Режим доступа: www.int-edu.ru
3. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
4. ПервоРобот LEGO® WeDo™ Книга для учителя
5. *Путин:* инженерное образование в РФ нужно вывести на мировой уровень - РИА Новости, 02.03.2020 (ria.ru)

6. Робототехника для детей и родителей // С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
7. Сайт, посвященный робототехнике. Lego Technic. – Режим доступа: <https://www.lego.com/ru-ru/themes/technic>.
8. Чумакова М.А. Формирование основ инженерного мышления у дошкольников//Дошкольный вестник. — 2017. — № 4. —с. 8–9.

Компьютерная игра как средство обучения математике

Бычкова О.И.
ПИ ФГБОУ ВО «ИГУ»
buchkovaoi@mail.ru

Иванова Е. В.
МБОУ г. Иркутска «Гимназия №1»
smilelena@gmail.com

Шемелина Т.В.
МБОУ г. Иркутска «Гимназия №1»
904086@mail.ru

К перечню личностных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы согласно федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО) относят сформированность мотивации обучающихся к обучению и их целенаправленной познавательной деятельности. Таким образом, учитель обязан помочь обучающимся актуализировать в себе потребность в изучении предметов, в том числе и в математике.

Результаты мониторинга учебной мотивации обучающихся, приведенные в работе Н. Н. Толстых [1] (Рис. 1), указывают на то, что наибольшие показатели уровней мотивации учения ниже среднего и низкого зафиксированы у обучающихся 7 – 9 классов.

Из этого можно сделать вывод о необходимости повышения уровня мотивации данной возрастной группы обучающихся.

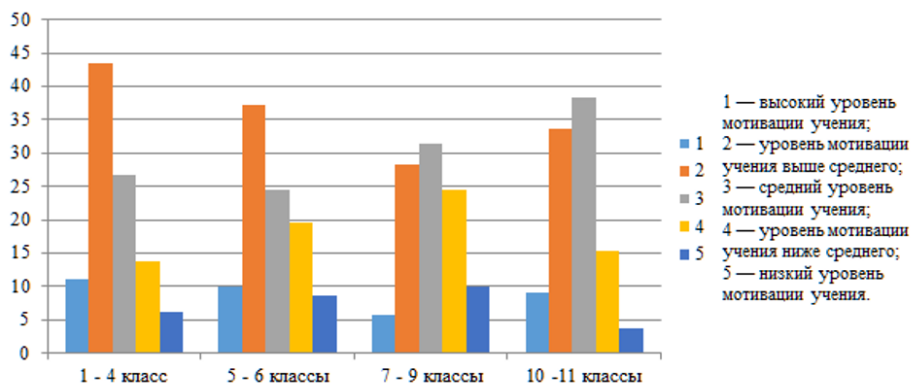


Рис. 1.

Именно на этот возрастной период приходится процесс обучения школьников геометрии. Поэтому поиск средств формирования познавательной мотивации обучающихся 7 – 9 классов является **актуальным**.

Исследованию теории познавательной мотивации посвящены работы многих авторов, среди которых можно выделить несколько направлений, одно из которых отражает специфику развития познавательной мотивации обучающихся за счет формирования целеполагающей деятельности обучающихся и использования активных методов обучения для активной деятельности обучающихся на уроке. К данному направлению относятся работы таких психологов, как Л. И. Божович, А. К. Маркова, П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина и др. Одним из активных методов обучения является дидактическая игра.

Включение в урок игровых моментов делает процесс обучения более интересным, способствует преодолению трудностей в обучении.

Компьютеры стали частью нашей жизни, как телевизоры или сотовые телефоны. Знакомство детей с компьютером всё чаще происходит в юном возрасте. Порой малыш, не умеющий даже

читать, с удовольствием играет в компьютерную игру, что уж говорить о подростках. Так почему бы не привлечь данное средство в учебный процесс.

Мы считаем, что больший интерес вызовут у школьников игры, разработанные ребятами, обучающимися в их школе. Это становится возможно посредством включения интеграционных механизмов в процесс обучения математики и информатики, сотрудничества учителей, преподающих данные дисциплины в этих классах.

В старшей школе в курсе «Информатика и ИКТ» программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. На уроках информатики, учащиеся приобретают опыт комплексного использования теоретических знаний и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью, в рамках внеурочной деятельности.

Приведем пример компьютерной игры «MathQuiz», используемой на уроках закрепления и обобщения знаний по теме «Признаки подобия треугольников», являющуюся продуктом итогового учебного межпредметного проекта, обучающегося 10 «А» класса Михалева Егора, выполненного под руководством учителя информатики Е.В. Ивановой и учителя математики Т.В. Шемелиной.

Демоверсия 2d игры «MathQuiz» создана на языке C++. При создании игры использовались возможности библиотеки SFML. Был реализован ретро дизайн игры, добавлены звуковые эффекты, прорисованы спрайты графических объектов и фона игрового пространства.

Игровой замысел состоит в том, что на основе созданной проблемной ситуации и соревнования команд активизировать мышление учащихся, превратить весь процесс обучения в процесс активной поисковой деятельности и самостоятельных открытий.

В игровом пространстве находятся персонажи согласно количеству команд. Учитель вводит количество игроков и их имена (Рис. 2 и Рис. 3)

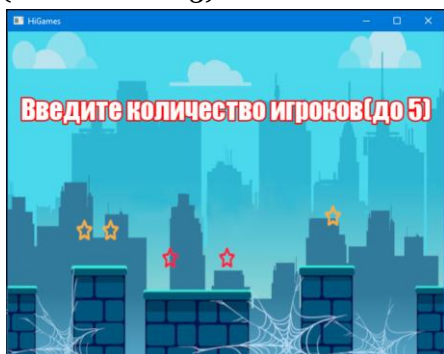


Рис. 2 Ввод числа играющих

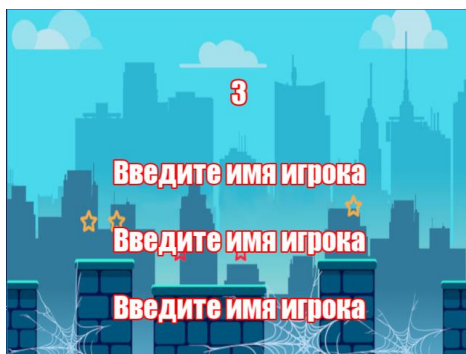


Рис. 3 Ввод имён

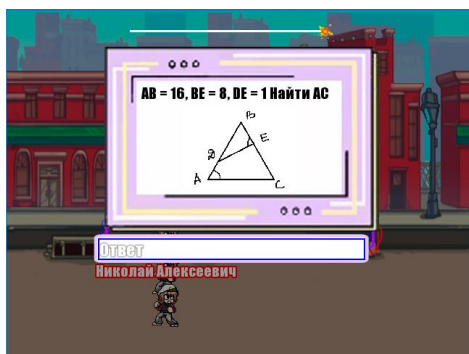


Рис. 4

На каждом этапе высвечивается табло с условием текущего задания. Команда решает задание. Капитаны команд следят за порядком в команде и вводят ответы (число, либо буквенный ответ) в соответствующие своей команде ячейки на интерактивной панели (Рис. 4).

При правильном ответе, персонаж соответствующей команды передвигается за счет смещения камеры, затем появляется следующее задание (Рис. 5).

Задача команды прийти к финишу первой. Если какой-то персонаж добежал до финиша первым, то возникает «окно победы» (Рис. 6).



Рис. 5

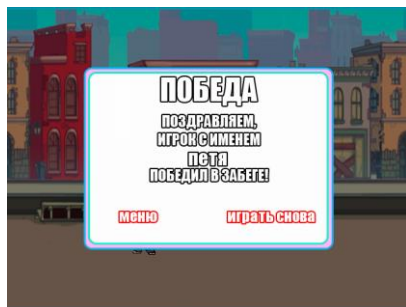


Рис. 6

При нажатии на кнопку пробела появляется турнирная таблица, в которой отображаются баллы, полученные командами на каждом этапе, при этом игра останавливается для всех участников.

Если учитель в процессе проверки представленного ему решения выявил ошибки, то балл, полученный командой за верно введенный ответ, аннулируется.

Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов.

При проведении урока должны соблюдаться следующие правила игры:

- За правильный ответ команде начисляются очки, и персонаж команды передвигается вперед относительно остальных персонажей (команд). За неправильно внесенный ответ персонаж остается на своем месте, очки не начисляются, при этом окно ввода ответа у данного персонажа пропадает.
- Каждый член команды должен оформить и записать решение не менее одной задачи из предложенной учителем разноуровневой серии. Капитан определяет уровень решаемой учеником задачи.
- Учитель проверяет оформление задачи, вносит замечания и поправки при необходимости, фиксирует наличие ошибок в решении задач.

- Каждая команда имеет право на одну подсказку от учителя.
- У каждой команды имеется только один шанс ввести свой ответ в ячейку. Ответы вводит капитан команды.
- После ввода правильного ответа любой из команд, задача сменяется на следующую. При этом команда, не успевшая ввести ответ, но решившая задачу, имеет права отдать учителю свое решение, которое будет учтено в случаи, если команда, пришедшая к финишу первой, решила ее неверно.
- Разрешается обсуждение хода решения задания внутри команды.

Игровые действия состоят в том, чтобы быстро и без ошибок выполнять нужные записи и построения в тетрадах, следить за правильностью ответов учащихся из своей команды, быть внимательным, активным, решать задачи.

Использование такого вида игр на уроках обобщения и закрепления материала, с одной стороны, позволяет снять уровень тревожности у детей с низким уровнем подготовки по геометрии за счет командной деятельности, поддержки и консультации товарищей, с другой стороны снять некую рутинность процесса решения.

Как правило, реализация компьютерной игры на уроке геометрии, вызывает положительные отзывы со стороны учащихся, что придает уверенность разработчику итогового учебного межпредметного проекта в его социальной значимости.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Толстых, Н.Н. Психология подросткового возраста [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата/Н.Н. Толстых, А. М. Прихожан. – М.: Юрайт, 2016. – 406 с.

Разноуровневные задания как средство формирования самостоятельности младших школьников на уроках математики

*Дамбиева А.Ж., Черниговская Э.С.
ГБПОУ «Бурятский республиканский
педагогический колледж»
ergena74@mail.ru*

Самостоятельность – это одно из ведущих качеств личности, выражающееся в умении ставить перед собой определенные цели, добиваться их достижения собственными силами. Разноуровневые задания – это система заданий для организации учебного процесса, в рамках которого предполагается разный уровень усвоения учебного материала разными учащимися.

Всего выделяют 5 уровней разноуровневых заданий:

1. Узнавание. Предполагает наличие у учащихся представления об основных свойствах, признаках предмета, явления, процесса, умения выделять их из ряда других предметов, явлений.
 - а. Оpozнание, когда обучающийся на основе изучения предложенного объекта дает заключение о соответствии его вопросу, опozнает его.
 - б. Различение, когда из нескольких предложенных объектов обучающийся должен выделить те, о которых его спрашивают, т. е. вопрос с несколькими ответами в произвольном порядке, из которых один или несколько правильные.
 - с. Соотнесение (классификация), когда требуется правильно соотнести объекты с их характеристиками и свойствами, т. е. несколько вопросов и несколько правильных ответов на них.
2. Воспроизведение. На уровне воспроизведения учащийся знает, помнит и может воспроизвести учебный материал. Данный уровень является достаточным для усвоения конкретных

фактов, дат, количественных показателей, правил, аксиом, не требующих понимания, объяснения

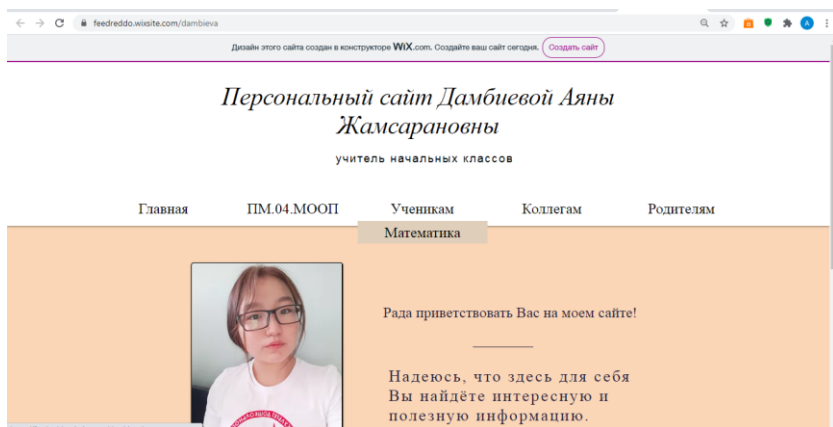
- а. Подстановка — текст или формула, чертеж или схема с пропуском слов, фраз, букв, чисел, линий, элементов и т.п.
3. Понимание. Данный уровень предполагает осмысленное воспроизведение: обучающийся не только воспроизводит учебный материал, но и понимает его сущность, может его объяснить, интерпретировать, пересказать своими словами, привести конкретные примеры.
 - а. Конструктивные задания. Они предусматривают, что обучающиеся должны самостоятельно конструировать ответ, принимать решения, воспроизводить формулировки, давать характеристику, анализ изученного явления, выполнить чертеж, эскиз, график, вывести формулу.
4. Применение в знакомых условиях. Можно применить на этапе рефлексии и контроля знаний, закрепления материала. Данные задания используются для самостоятельного преобразования усвоенной информации в знакомой ситуации.
5. Применение в новых условиях. Способствует решению проблемных ситуаций; конструированию или преобразованию нового способа действий; созданию алгоритма на этапе рефлексии и контроля знаний, закрепления материала

Базой исследования стала МБОУ «Кижингинская средняя общеобразовательная школа имени Хоца Намсараева».

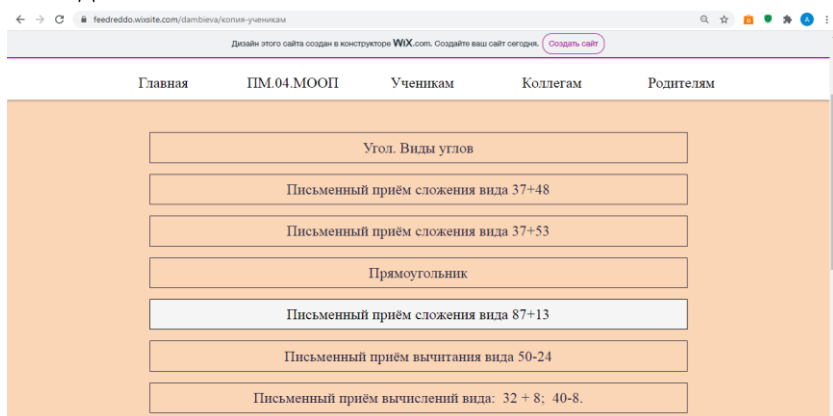


Экспериментальный класс: 2 «Г» в количестве 26 учащихся,
контрольный класс: 2 «А» в количестве 24 учащихся.

Для работы с классами использовался персональный сайт учителя:



На странице Ученикам были размещены задания, которые ученики должны выполнить:



Для заданий использовались различные образовательные сервисы, в частности, LearningApps.org.

1 / 3

78+12

Задание
Найдите значение выражения. Выберите правильный ответ.

☐ 99

☐ 100

☐ 66

OK

Повторить тему

Следующий шаг

Задания размещены таким образом, что можно вернуться к предыдущему заданию, повторению темы или перейти к следующему заданию.

1 / 1

Выбери правильный вариант ответа

☐ 67+23=100
78+12=90 78-15=23

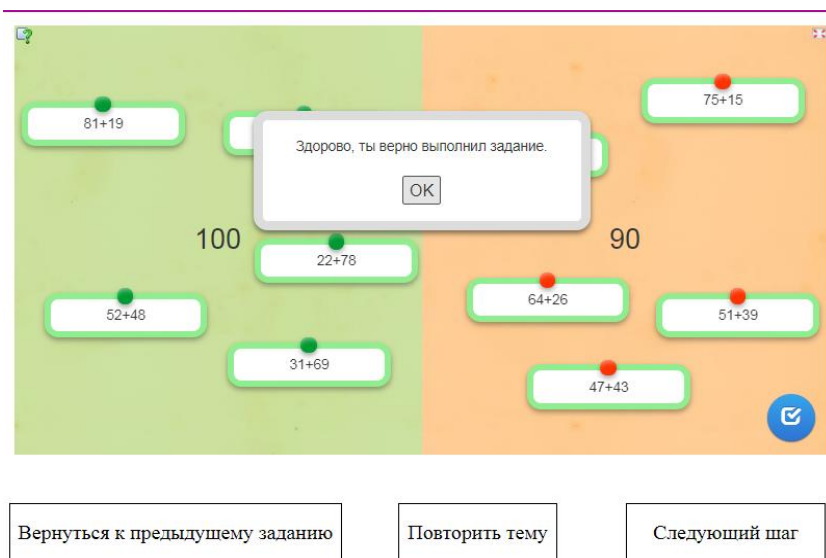
☐ 95-14=82
80+20=100
67+13=80

☒ 41+45=86
58+42=100 67-22=45

Вернуться к предыдущему заданию

Повторить тему

Следующий шаг



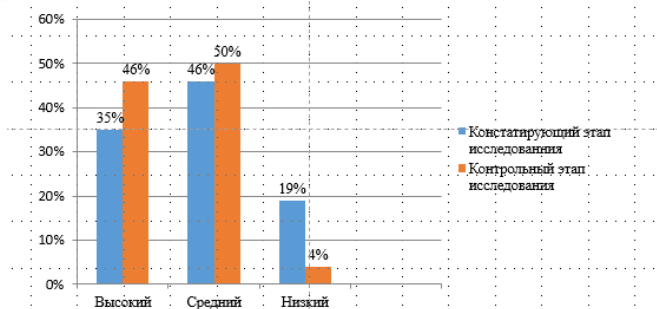
В процессе использовались следующие диагностические методики:

- Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой).
- Методика «Нерешаемая задача» Н.Н. Александровой, Т.И. Шульги на определение уровня самостоятельности школьников.
- Методика В.И. Андреева «Оценка способности к самообразованию».

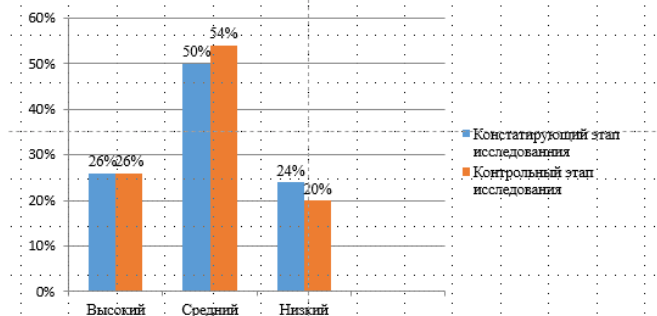
По результатам диагностик были получены следующие результаты:

Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой)

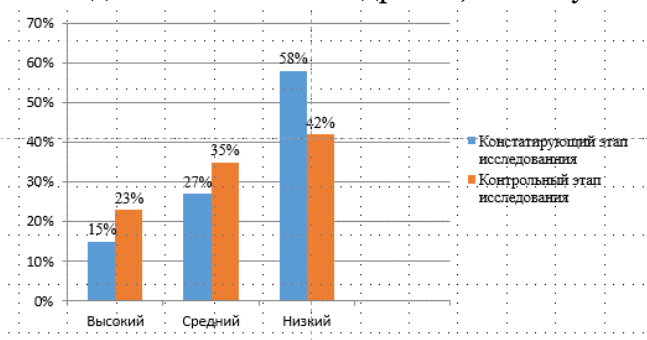
Экспериментальная группа



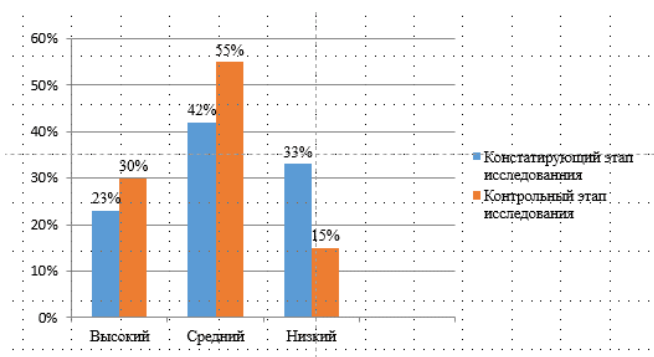
Контрольная группа



Результаты определения уровня самостоятельности школьников в экспериментальном классе по методике «Нерешаемая задача» Н.Н. Александровой, Т.И. Шульги



Методика В.И. Андреева «Оценка способности к самообразованию»



Курс «Страноведение» для развития иноязычной коммуникативной компетенции на национальной платформе «Открытое образование»

***Корнилова С.А.
ГБПОУ ИО «Иркутский региональный
колледж педагогического образования»
kornilova@irkpo.ru***

При коммуникативном подходе к обучению иностранному языку, который является востребованным сегодня в учебных заведениях целью становится формирование у обучающихся достаточного уровня иноязычной коммуникативной компетенции (ИКК) для осуществления общения на бытовые общекультурные и профессиональные темы. При этом в состав ИКК определяются такие компоненты, как речевая, языковая, компенсаторная, дискурсивная и др. компетенции. В работах разных исследователей встречается разный состав ИКК по названиям компетенций, но, практически, все включают социокультурный компонент.

И.Л. Бим [2] расшифровывает социокультурную компетенцию как владение фоновыми знаниями, предметами речи. По А. Н. Щукину [6] это знание учащимися национально-

культурных особенностей социального и речевого поведения носителей языка: их обычаев, этикета, социальных стереотипов, истории и культуры, а также способов пользования этими знаниями в процессе общения. Е.Н. Соловова [4] отмечает, что это готовность и способность к ведению диалога культур, знание собственной культуры и культуры стран изучаемого языка.

В российских лингвометодических исследованиях выделяются следующие содержательные единицы социокультурной компетенции [1]:

1. Вербальные единицы (лексический уровень, уровень высказывания) и ассоциируемые с ними экстралингвистические знания, а также навыки и умения употреблять данные единицы в процессе общения.
2. Безэквивалентные слова — слова, план содержания которых невозможно сопоставить с какими-либо иноязычными лексическими понятиями.
3. Реалии — лексические единицы, обозначающие предметы или явления, характерные для истории, культуры, быта, уклада жизни конкретной нации и не встречающиеся у других народов.
4. Невербальные единицы и ассоциируемые с ними экстралингвистические знания, а также навыки и умения употреблять данные единицы в процессе общения.
5. Общие знания о стране. В российских работах по социокультурной компетенции подобные знания имеют различные наименования: фоновые/ страноведческие/ культуроведческие/культурологические знания/общие сведения о стране/национальное достояние и национальная ментальность/социокультурный опыт/социокультурные знания общего характера.

Известный учёный в области лингвострановедения Г.Д. Томахин считает, что «... предметом страноведения, как учебной дисциплины является определенным образом отобранная и организованная совокупность экономических, социально-политических, исторических, географических и других знаний,

связанных с содержанием и формой речевого общения носителей данного языка» [5].

Таким образом, страноведческие знания необходимы для понимания контекста высказывания при восприятии иноязычной речи, для выбора соответствующих языковых средств и речевых стратегий при осуществлении коммуникации. А преподавание иностранного языка невозможно без опоры на культуру стран, говорящих на нём.

Это учитывается при отборе учебного материала к дисциплине «Иностранный язык» - Английский для студентов всех курсов нашего колледжа. Например, по теме «Family» на первом курсе изучается семейное древо королевы Великобритании Елизаветы II, на втором курсе по теме «Sport» читаем про популярные виды спорта в Великобритании и Соединённых Штатов Америки. С 3-го курса начинаем изучать раздел «Профессиональная сфера общения», погружаясь в выбранную профессию, как она представлена в странах изучаемого языка. Кроме того, страноведческие знания ребята получают и при изучении таких предметов, как география, история, литература, изобразительное искусство и т.д. Однако, как показывает опыт, не все хорошо ориентируются в географических особенностях тех или иных стран, не видят связи между национальными традициями и историческим наследием, не отслеживают культурные события в соответствующих государствах. То есть, требуется дополнительно знакомить молодых людей с разными аспектами жизни представителей стран изучаемого языка или освежать имеющиеся знания, представления. Но при существующей сегодня нагрузке, когда занятия на занятия отводится 2 часа в неделю, а на специальности «Преподавание в начальных классах», на втором курсе второго полугодия это один час, трудно выделить время на страноведческие беседы. Следовательно, преподаватели мотивируют студентов к самостоятельному изучению дополнительных страноведческих материалов за счет часов, определяемых самостоятельной работой студентов (СРС).

Находясь в постоянном поиске актуальных и доступных учебных ресурсов, мы отмечаем, что сегодня есть возможность получить фоновые знания посредством прохождения курсов на национальной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/>. Как указано на сайте проекта, «Открытое образование» - современная образовательная платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах. Платформа создана Ассоциацией «Национальная платформа открытого образования», учрежденной ведущими университетами: МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО.

Все курсы, размещенные на Платформе, доступны бесплатно и без формальных требований к базовому уровню образования. Для желающих предусмотрена уникальная для России возможность получения сертификатов (на коммерческой основе). Получение сертификата возможно при условии прохождения контрольных мероприятий онлайн-курса с идентификацией личности обучающегося и контролем условий их прохождения.

В сравнении с курсами других платформ онлайн-обучения, курсы национальной платформы имеют определенные особенности:

1. все курсы разрабатываются в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
2. все курсы соответствуют требованиям к результатам обучения образовательных программ, реализуемых в вузах;
3. особое внимание уделяется эффективности и качеству онлайн-курсов, а также процедурам оценки результатов обучения.

На указанной платформе разработан и представлен курс «Страноведение Великобритании и Соединённых Штатов Америки». Цель данного курса – ознакомление слушателей с историей Великобритании и Соединённых Штатов Америки, их географией, государственным устройством, историей культуры и искусства, а также историей их взаимоотношений с некоторыми другими странами, включая Россию.

Данный курс уделяет внимание различным традициям и обычаям стран, их современной жизни, особенностям социального строения стран на данном этапе их развития, современной культуре Великобритании и Соединённых Штатов Америки, структуре британского и американского образования и т.д. В программе курса 8 модулей, включающие в себя общие сведения о географии, политическом устройстве, традициях, а также исторические события прошлых и настоящего веков.

Предполагается, что в результате обучения обучающиеся должны иметь отчетливое представление о географии, истории, культуре стран изучаемого языка, прежде всего Великобритании и Соединённых Штатов Америки, разбираться в основных тенденциях и проблемах развития этих стран, видеть перспективу использования полученных знаний в своей профессиональной деятельности.

Обучение по данному курсу проводится в виде просмотра записанных видеолекций по каждому модулю (3 - 5 видео) по 15 - 20 минут с последующими тестами по материалу. К каждому модулю предлагается презентация. Проверочные задания представлены в виде теста с множественным выбором. Желающие сдать экзамен и получить сертификат о прохождении данного курса могут это сделать платно.

Мотивировать студентов колледжа к прохождению данного курса можно через систематическое привлечение ребят к выступлениям по изученным темам, регулярные опросы, дополнительные бонусы на зачетных занятиях, при прохождении промежуточной аттестации.

Курс «Страноведение Великобритании и Соединённых Штатов Америки» в электронном формате и открытом доступе является полезным, удобным в использовании, современным и познавательным.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Балютина, С.Е. О содержательном наполнении термина-понятия «социокультурная компетенция» [Электронный ресурс]/С.Е. Балютина. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-soderzhatelnom-napolnenii-termina-ponyatiya-sotsiokulturnaya-kompetentsiya>, свободный. - Загл. с экрана.
2. Бим, И.Л. Компетентностный подход к образованию и обучению иностранным языкам [Текст]: И.Л. Бим//Компетенции в образовании: опыт проектирования: Сб. научных трудов. – М.: ИНЭК, 2007. – С. 156–163.
3. Воронова, Л.С., Маевская, А.Ю. Иноязычная коммуникативная компетентность и составляющие ее компетенции [Электронный ресурс]/Л.С. Воронова, А.Ю. Маевская. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/inoyazychnaya-kommunikativnaya-kompetentnost-i-sostavlyayushchie-ee-kompetentsii>, свободный. - Загл. с экрана.
4. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: пособие для студентов пед. вузов и учителей [Текст]/Е.Н. Соловова. - М.: АСТ, Астрель, 2008. - 238с.
5. Томахин, Г.Д. Лингвострановедение: что это такое? [Текст]/Г.Д. Томахин//Иностранные языки в школе. - № 4, 2001.
6. Щукин, А. Н. Обучение иностранным языкам. Теория и практика [Текст]: учеб. пособие для преподавателей и студ./А.Н. Щукин. - 4-е изд. - М.: Филоматис: Омега-Л, 2010. - 476 с.

Возможности использования сервисов Web 2.0 в обучении английскому языку студентов педагогического колледжа

Салова С.А.

*ГБПОУ ИО «Иркутский региональный
колледж педагогического образования»
ssa@irkpo.ru*

Термин «Web2.0» появился в 2004 г. благодаря Дейлу Дагерти. В отличие от первого поколения сервисов, в которых существовала четкая граница между автором и читателем и, где

требовались специальные технические знания, Web2.0 представляет собой не отдельное «место в интернете, а платформу социального взаимодействия» [1]. То есть данные технологии позволяют всем пользователям создавать, редактировать контент, обмениваться информацией, хранить ссылки и всевозможные файлы. Основной идеей создания Web2.0 является упрощение методов взаимодействия, что позволяет расширить и углубить общение и сотрудничество.

Эксперт корпорации «Российский учебник», кандидат технических наук, доктор инженерных наук, доцент МПГУ Михаил Шаповалов определяет Web2.0 как интернет-проекты, которые наполняют, развивают, улучшают сами пользователи [2].

Одно из главных преимуществ таких сервисов: они замещают многие компьютерные программы. Создавать презентации, редактировать видео и делать другие нужные в работе вещи теперь можно в браузере, ничего не устанавливая на компьютер. Проекты Web 2.0 просты в использовании, их можно по-разному интегрировать (в зависимости от поставленных задач). Они становятся неотъемлемой составляющей любой формы обучения. Например, работая дистанционно, учитель может провести вебинар, который ученики будут смотреть в режиме реального времени или в записи, дать ссылки на методические материалы в описании к видео, а после организовать контроль через онлайн-тесты.

Сервисы Web 2.0 также помогают систематизировать и хранить методические и дидактические материалы.

Под определение «Web 2.0» попадают следующие ресурсы: социальные сети, вики-справочники, блоги, банки с фотографиями, фото- и видеосервисы, социальные аудиосервисы (подкастинг), средства для хранения закладок, сервисы для создания и хранения презентаций, системы облачного хранения, социальные геосервисы, сервисы для создания дидактических игр, сервисы для вебинаров, уроков, консультаций, встреч.

Не все из них подходят для использования в образовании и тем более для работы со школьниками или студентами. Например, сайты часто содержат неконтролируемые потоки рекламы разного характера, и учащийся может увидеть нежелательный контент. О том, что в первом wiki-проекте «Википедии» много недостоверной информации, сегодня не говорит только ленивый. Хотя и студенты, и школьники продолжают указывать ее в списках использованных ресурсов. Что же касается социальных сетей, тут есть как сторонники, так и противники их использования. Для практики коммуникации на иностранных языках социальные сети подходят прекрасно, а вот для решения других образовательных задач существуют сервисы, больше подходящие по своему функционалу.

Сервисы Web 2.0 позволяют развивать у обучаемых многие умения и навыки, необходимые в современном информационном обществе для успешной профессиональной деятельности будущего и сложившегося специалиста, существенно разнообразить возможности традиционных форм обучения.

Возникает новое качество образовательной деятельности, что проявляется в дидактических и психолого-педагогических возможностях.

Улучшение организационных условий учебного процесса:

- повышение интерактивности обучения с целью увеличения эффективности учебного процесса;
- применение различных источников учебного материала;
- уплотнение учебного материала с помощью гипертекстовых и мультимедийных технологий;
- эффективная реализация межпредметных связей;
- вариативность образовательной траектории: уровневая дифференциация, индивидуализации обучения;
- информатизация отдельных функций профессиональной деятельности преподавателя с целью повышения ее эффективности.

Улучшение психолого-педагогических условий учебной деятельности:

- создание положительной мотивации и активизации познавательного процесса за счет естественного любопытства к компьютерной технике;
- обеспечение положительного эмоционального состояния студентов;
- создание условий для формирования общей культуры мышления, коммуникативной культуры, информационной культуры;
- включение механизмов развития исследовательских и творческих качеств у студентов;
- развитие самореализации, самопознания, рефлексии [3].

Наибольшее распространение в образовательном процессе на сегодняшний день получили блоги, wiki, форумы, сервисы для хранения мультимедиа, социальные сети, технические возможности которых позволяют обеспечить эффективные условия для практики управления учебной деятельностью учащихся через организацию:

- публичного обмена сообщениями между обучающимися как пользователями форума – специального пространства сайта или сети, в основу структуры которого положены треды (от англ. слова thread – нить). Сообщения в тред задают тематику сообщений, а также проблематику вопросов, обсуждаемых участниками форума;
- совместного написания эссе, отчета по учебному проекту, индивидуальных проектов, курсовых и ВКР, и т. д. с помощью Google сервисов.
- дистанционного обучения, в инфраструктуре и средах которого может быть обеспечено эффективное и системное применение технологий Web 2.0;
- неформального знакомства и общения группы обучающихся, для которого пространством общения могут стать социальные сети или специальные проекты, например, PenPalSchools.com. Подобный вид

сотрудничества способствует развитию умений письменной речи, а также расширению кругозора;

- совместного создания преподавателем и обучаемыми подборки ресурсов для работы в учебном предмете или дистанционном курсе, эффективным ресурсом чего выступают социальные закладки или Google документы с расширенным доступом.








Особую роль в процессе управления учебной деятельностью играет технология создания учебных медиа-материалов, с этой целью можно обратиться к сервисам для хранения мультимедийных ресурсов, позволяющих размещать собственные учебные материалы, предоставляя учащимся доступ к ним, а также использовать учебные материалы других авторов, не нарушая авторских прав.

В рамках дистанционного обучения английскому языку были использованы сервисы Google.

В специально созданном аккаунте Google (чтобы получать письма студентов на отдельную почту и терять их в потоке личной переписки) была создана Google таблица с расписанием и прикрепленными ссылками на задания каждой группе.

▼ JX ВТОРНИК			
A	B	C	D
вторник	круглая		
08:00-09:20	Технический английский язык	И-219	https://forms.gle/KYg6LPK1dHmSxgdx7
09:30-10:50	Иностранный язык	И-219	https://forms.gle/FpNFmowaviYfmyJcZ
11:10-12:30	Иностранный язык	И-417	https://forms.gle/Jfi5caWTCZMDfoRVA
12:50-14:10	Иностранный язык	X-120	https://edu.skysmart.ru/student/mazimimize
Среда			
08:00-09:20	Иностранный язык	И-120/3	https://edu.skysmart.ru/student/mazimimize
09:30-10:50	Иностранный язык	И-120/1	https://edu.skysmart.ru/student/mazimimize
11:10-12:30	Иностранный язык	Ф-318/1	https://forms.gle/c8eFzDe3JeBcQLWw5
12:50-14:10	Иностранный язык	A-219	https://forms.gle/FpNFmowaviYfmyJcZ
14:30-15:50	Иностранный язык	X-318	https://forms.gle/edYqxVqng6IV8H896
16:00-17:20	Иностранный язык	X-120	урок-онлайн Zoom

Материалы и задания для студентов размещались в папках по неделям обучения.

Название ▾	Владелец	Последнее изменение
 материалы	я	20 нояб. 2020 г. я
 30.11.20 - 05.12.20	я	27 нояб. 2020 г. я
 26.10.20 - 31.10.20	я	22 нояб. 2020 г. я
 23.11.20 - 28.11.20	я	28 нояб. 2020 г. я
 20.10.20 - 25.10.20	я	22 нояб. 2020 г. я
 16.11.20 - 21.11.20	я	28 нояб. 2020 г. я
 14.12.20 - 19.12.20	я	14 дек. 2020 г. я

В основном, задания были созданы в Google формах, что позволяли частично автоматизировать процесс проверки, а также обогатить задания видео, аудио и графическими материалами.

К плюсам работы в подобном формате следует отнести:

- отсутствие необходимости у студентов заводить дополнительные учетные записи на сторонних ресурсах. С целью идентификации работы в Google форму добавлялись 2 обязательных вопроса: ФИО и группа;
- интерактивность и возможность встраивания мультимедиа;
- совместимость с различными системами и устройствами. проблемы наблюдались только в тех случаях, когда студенты работали с телефонов Apple и Honor 9. Но они легко решаемы с помощью почтовых клиентов;
- возможность получать аналитику и встраивать в новые формы материалы из уже созданных (с целью повторения или проверки знаний). Кроме того, это позволяет сократить затраты времени на разработку задания.

❏ Вопросы, на которые часто даются неправильные ответы ?

Вопрос	Правильные ответы
What is her name ?	6/42
How old is she ?	7/42
What grade is she in ?	4/42
What language does she study ?	3/42
What is her favourite music band ?	5/42

К минусам можно отнести невозможность контролировать списывание. Хотя можно ограничить время выполнения и закрыть форму в оговоренное время.

В целом, сервисы Web 2.0 способствуют более эффективному обучения студентов английскому языку. Размещение материалов и заданий в сети, в частности в облаке, дает обучающимся возможность просматривать (прослушивать) эти материалы в любое время и в любом месте, где у них есть доступ к сети Интернет.

Мультимедийные материалы представляют информацию в различных формах, воздействуя на различные органы чувств учащихся, способствуя формированию визуальных динамичных образов, часто сопровождаемых звуковым оформлением. Это позволяет организовывать очное и дистанционное обучение, разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты, обеспечивать разноуровневое обучение.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гусарова, Ю. В. Технологии Web 2.0 как способ обучения письменной речи на иностранном языке//Научно-методический электронный журнал «Концепт». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/85454.htm>, - свободный. – Загл. с экрана.

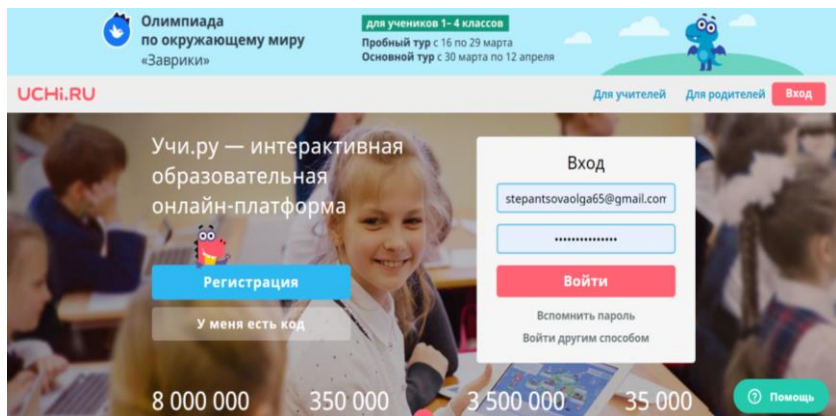
2. Организация обучения в Web 2.0: сервисы и технологии». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://director.rosuchebnik.ru/article/organizatsiya-obucheniya-v-web-2-o-servisy-i-tekhnologii/>, - свободный. – Загл. с экрана.
3. Слостенін, В.А. Педагогика [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/В.А. Слостенін, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 576 с.

Образовательная платформа «Учи.ру» как средство развития учебной мотивации младших школьников на уроках математики

*Степанцова О.П., Черниговская Э.С.
ГБПОУ «Бурятский республиканский
педагогический колледж»
ergena74@mail.ru*

Качественное образование в современной школе требует решения множества задач. И одной из таких задач является создание условий для формирования положительной учебной мотивации у школьников. Актуальной эта задача является также для младших школьников. Мы рассматриваем мотивацию учения (учебная мотивация) как частный вид мотивации, включенный в учебную деятельность. Этот процесс, запускает, ориентирует и поддерживает проявленные старания обучающегося, которые были направлены на выполнение учебной работы.

Отечественная интерактивная онлайн-платформа «Учи.Ру» — это образовательный ресурс по основным предметам школьной программы, является системой адаптивного образования, полностью соответствующая ФГОС, где ученики из всех регионов России изучают школьные предметы в интерактивной форме.



Принцип действия платформы заключен в том, что курс математики разложен на множество взаимосвязанных интерактивных заданий в понятной детям игровой форме. Ученик, используя возможности платформы, решает задания и последовательно проходит школьную программу. Учи.ру строит диалог с ребенком во время выполнения каждого задания. Платформа позволяет в личном кабинете учителя контролировать процесс, практически воспроизводит индивидуальную работу учителя с каждым учеником. Система задает вопросы и реагирует на ответы. Адаптируясь к каждому ученику, система реагирует на его действия и, в случае правильного решения хвалит его и предлагает новое задание; в случае ошибки она не дает готового ответа, а задает уточняющие вопросы, которые помогают ученику прийти к верному решению. Таким образом, система путем создания благоприятной эмоциональной среды для выполнения заданий позволяет повысить успеваемость обучающегося, а также мотивацию к обучению.

Например, Математика. 2 класс. Тема «Таблица умножения и деления на 7»:

Назад

Перетащи значения выражений на свои места



$14 : 7 = \square$ $49 : 7 = \square$ $63 : 7 = \square$ $21 : 7 = \square$

9 4 7 2 3

Урок рефлексии. Таблица умножения и деления на 7. Игра «Полоса препятствий»:

УЧИ.РУ

Выполняй задания, чтобы дойти до финиша

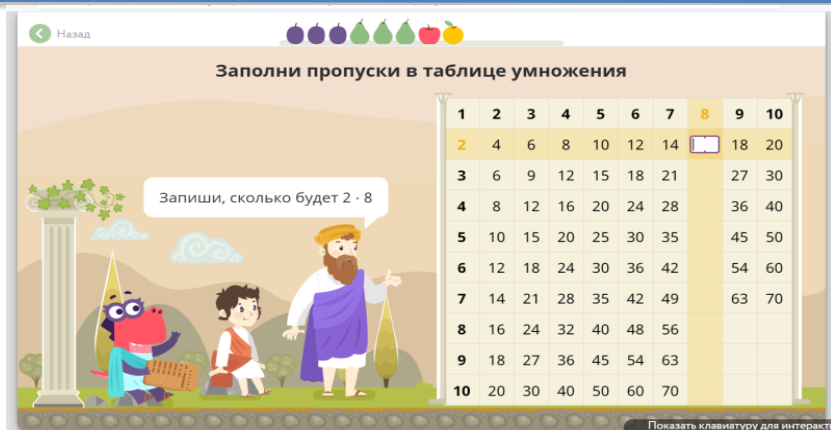
Подбери делимое, чтобы выражение стало верным

$\square : 7 = 2$

Показать клавиатуру для интерактивной доски

Помощь

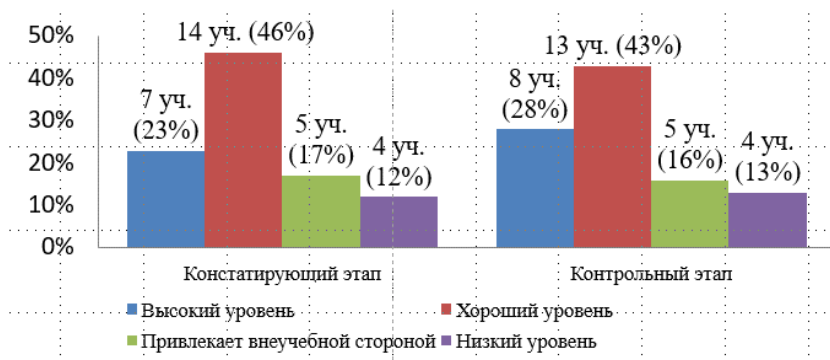
Математика. 2 класс. Тема: «Таблица умножения и деления на 8»:



Используя задания платформы и различные диагностики, нами были получены следующие результаты:

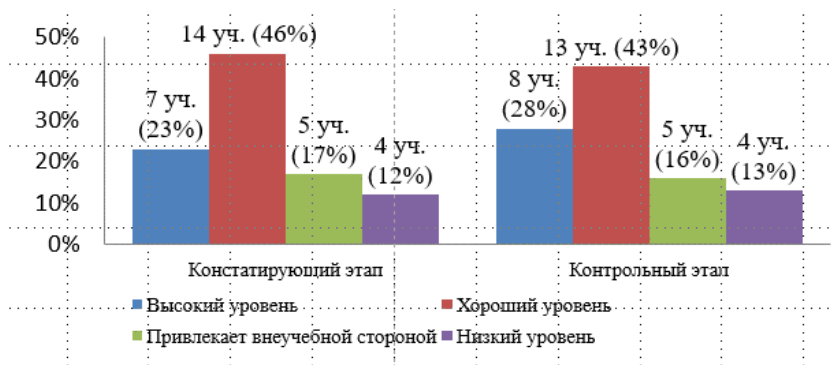
Результаты определения уровня школьной мотивации у младших школьников 2 «А» класса (экспериментального) по Н.Г. Лускановой.

Этап	Высокий уровень школьной мотивации	Хороший уровень школьной мотивации	Привлекает внеучебной стороной	Низкий уровень школьной мотивации
Констатирующий этап	17%	40%	22%	21%
Контрольный этап	35%	40%	11%	14%

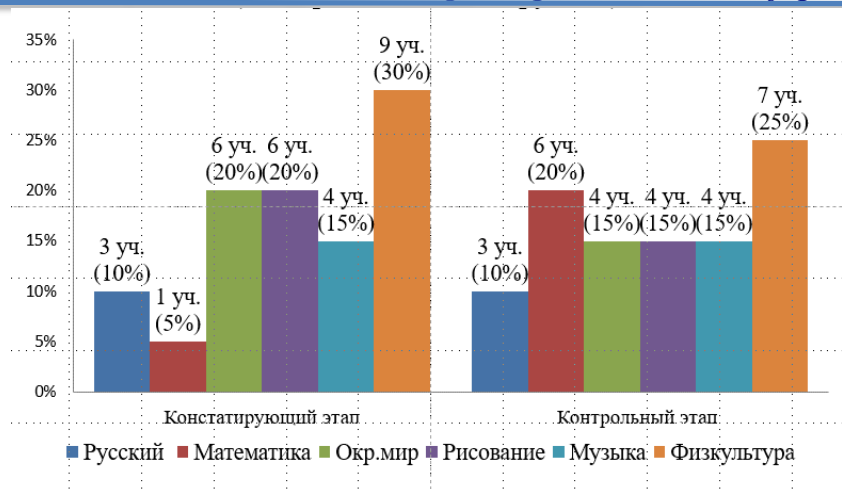


Результаты определения уровня школьной мотивации у младших школьников 2 «А» класса (контрольного) по Н.Г. Лускановой.

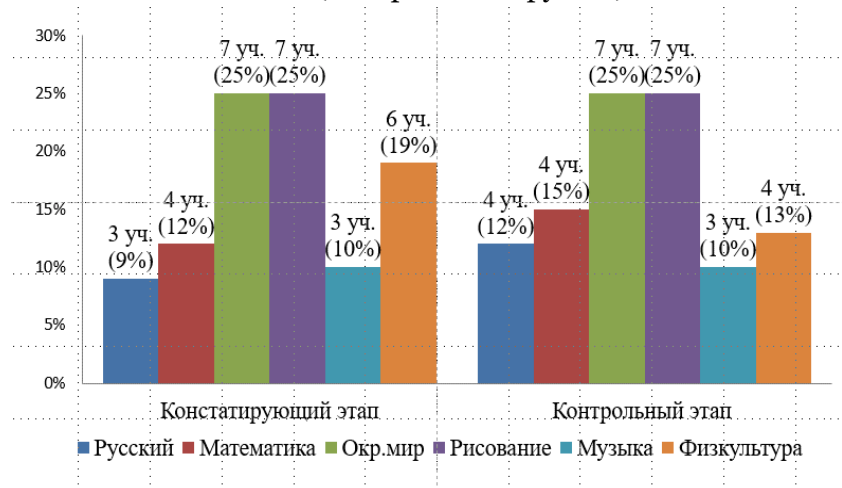
Этап	Высокий уровень школьной мотивации	Хороший уровень школьной мотивации	Привлекает внеучебной стороной	Низкий уровень школьной мотивации
Констатирующий этап	23%	46%	17%	12%
Контрольный этап	28%	43%	16%	13%



Сравнительные данные мотивов мотивации у младших школьников 2 «А» класса (экспериментальной группы):



Сравнительные данные мотивов мотивации у младших школьников 2 «б» класса (контрольной группы):



Таким образом, эксперимент показал положительное влияние использования платформы «Учи.ру» на формирование учебной мотивации школьников. Можно сделать вывод, что применение электронных образовательных ресурсов в современном образовательном процессе обосновано при всех формах урока. Нужно только правильно дозировать электронную информацию.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Российская онлайн-платформа ООО «Учи.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uchi.ru/>, - свободный. – Загл. с экрана.

Использование информационных технологий при работе в дистанционном режиме

Бадяева М.В.

МБОУ г.Иркутска СОШ №43

badmar2005@yandex.ru

Черкасова Е.В.

МБОУ г.Иркутска СОШ №43

ele-cherkacova@rambler.ru

Сегодня, для каждого учителя, Интернет стал главным помощником ведения образовательного процесса, с Интернетом связывают широкое распространение дистанционного образования. Дистанционное обучение – это процесс получения знаний на расстоянии при помощи современных информационных технологий.

Изучение предметов математики и информатики требуют особого подхода. Особенно если ученик пропустил серию уроков по уважительной причине или имеет гуманитарный склад ума, то ему бывает недостаточно времени освоить и понять ту или иную тему во время урока. Быстро и результативно разрешить проблему математической неуспеваемости помогает дистанционное обучение.

Формы дистанционного обучения разнообразны.

Уроки в режиме реального времени с использованием различных сервисов и платформ, а также социальные сети

позволяют проводить обучение предметов с использованием дистанционных образовательных технологий.

Различные онлайн-сервисы позволяют учителю, во-первых, разнообразить свой урок, а во-вторых, сэкономить время проверки решенных заданий.

Использование дистанционного обучения позволяет создать условия для продуктивной творческой деятельности учеников. При этом учитель получает возможность провести дополнительные консультации с теми учащимися, которым это необходимо. Применение дистанционного обучения особенно актуально для учеников, испытывающих затруднения с посещением учебных заведений. Речь идет о детях с ограниченными возможностями здоровья.

Работая в дистанционном режиме обучения, пришлось творческие способности проявлять не только ученикам, но и нам, учителям. Подготовка к урокам требовала колоссальных затрат времени, энергии, творчества.

Приходилось осваивать в совершенстве компьютер, чтобы в реальном времени, на уроке, заинтересовать ребят, провести опрос или проверить знания, а также разнообразить домашние задания.

Подбирали такие задания, которые бы позволяли быстро проверить знания учащихся и не потерять их ответы, в огромном потоке сообщений в чате. На помощь пришли онлайн-сервисы. Выручили онлайн-тесты на сайте VIDEOUROKI.NET.

На сайте есть подробная инструкция: видео и текстовая, лучше ее изучить, перед тем как начать создавать свой тест. Также необходимо зарегистрироваться на сайте как учителю, чтобы создать свой тест. Хочется отметить, что процесс создания теста интуитивно понятен, не вызывает затруднений.

После создания теста, он сохраняется в личном кабинете на сайте, и вы его не потеряете. Тест после этого можно редактировать. Затем раздать ученикам, сообщив его номер или отправив ссылку. А результаты выполнения теста вы сможете просмотреть в личном кабинете, там отражаются список и оценки учеников, время выполнения теста, сколько раз учащийся

проходил тест, количество ошибок. Можно проанализировать выполнение теста каждого ученика, так и всего класса в целом. Выяснить какие задания вызвали наибольшее затруднение и уже спланировать свою дальнейшую работу с учащимися.

Учащиеся после выполнения теста могут сразу же увидеть оценку за тест и просмотреть свои ошибки.

Также вы можете воспользоваться банком тестов на сайте, созданные учителями, сохранив чужой тест в личный кабинет. И можете раздать «не свой» тест ученикам, чтобы видеть результаты выполнения теста. Только редактировать чужой тест нельзя.

Рекомендуем данный сервис всем учителям, которые хотят автоматизировать свою работу.

Онлайн-тесты на сайте VIDEOUROKI.NET – это объективная, быстрая и удобная проверка знаний учащихся.

Еще одним помощником стал сайт <https://wordwall.net/>. Для создания образовательных ресурсов мы используем онлайн-сервис Wordwall, с помощью которого можно легко и быстро создать интерактивные материалы и использовать их на уроке и во внеурочной деятельности.

Используя шаблоны онлайн-сервиса легко создать учебные задания для урока, а также выполнить их настройку. Интерактивные материалы воспроизводятся на любом устройстве с веб-интерфейсом, например, на компьютере, планшете, телефоне или интерактивной доске.

Интерактивные материалы, созданные с помощью Онлайн-сервиса Wordwall можно применять на всех этапах урока. Например:

- на этапе актуализации знаний можно организовать опрос в виде викторины;
- на этапе закрепления можно использовать упражнения на соответствия, кроссворд и т.д. для лучшего запоминания терминов;
- как домашнее задание.

Для проведения уроков информатики создали несколько опросов с помощью онлайн-сервиса Wordwall. Используя шаблон «Групповая сортировка» сервиса Wordwall создан опрос «Распредели устройства ПК по группам» для 5 класса ссылка на ресурс: <https://wordwall.net/play/446/708/3402> и опрос «Виды моделей» для 6 класса ссылка на ресурс: <https://wordwall.net/play/449/388/892>.

Для уроков математики тоже были созданы несколько опросов, ознакомиться с одним из наших ресурсов можно, перейдя по ссылке: <https://wordwall.net/play/468/212/107>, сделанным с помощью шаблона «Групповая сортировка», используется на уроке математики в 6 классе по теме «Геометрические фигуры» для опроса учащихся.

Wordwall отлично подходит для больших групп, использующих интерактивную доску, или небольших групп, использующих планшет или компьютер. Ученики любят интерактивные задания в виде игры, и это делает урок динамичным, креативным и гибким. В дистанционном режиме, разработанные задания помогли разнообразить домашние задания, а также вовлечь ребят в урок.

Одна из особенностей использования дистанционного обучения в том, что у ученика всегда есть возможность доработать выполненные индивидуальные задания. Если он недостаточно хорошо его выполнил, то учитель может вернуть на доработку, указав на ошибки и недочеты, которые следует исправить.

Итак, дистанционное обучение позволяет ученику преодолеть препятствия в изучении математики и информатики, способствует развитию самостоятельности, уверенности в себе. Место жительства и время для занятий роли не играют. При всех достоинствах, важным условие успешности дистанционного обучения является принятие и поддержка родителей данного вида обучения. Необходимо, чтобы родители помогли технически организовать учебный процесс, мотивированы на результат своего ребенка.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Боброва, И.И. Методика использования электронных учебно-методических комплексов как способ перехода к дистанционному обучению. Информатика и образование, 2009.
2. Босова, Л.Л., Босова, А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Босова, Л.Л., Босова, А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Босова, Л.Л., Босова, А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
5. Мерзляк, А.Г., Полонский, В.Б., Якир, М.С. Математика: 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019.
6. [Электронный режим] - Режим доступа: <https://wordwall.net/>, - свободный. – Загл. с экрана.
7. [Электронный режим] - Режим доступа: <https://videouroki.net/tests/>, - свободный. – Загл. с экрана.

Программирование простых нейронных сетей

*Некипелова А.С.,
ГБПОУ ИО «Иркутский авиационный техникум»
Nekipelova.alya@mail.ru*

Нейронные сети в настоящее время становятся одним из самых популярных подходов к созданию систем искусственного интеллекта, таких как распознавание речи, обработка естественного языка, компьютерное зрение и т.п.

В мире созданы нейронные сети, способные рисовать картины в любом существующем художественном стиле, уверенно обыгрывать чемпиона мира в самую сложную логическую игру на планете, записывать музыкальные альбомы и подражать поведению человека в электронной переписке. Всё перечисленное

– пока лишь демонстрация части возможностей технологии, реальное применение которой как в бизнесе, так и в быту, мы увидим в ближайшем будущем.

Актуальность исследований в этом направлении подтверждается массой различных применений нейронных сетей. Это автоматизация процессов распознавания образов, адаптивное управление, аппроксимация функционалов, прогнозирование, создание экспертных систем, организация ассоциативной памяти и многие другие приложения.

Цель данной разработки: Научить различать алгоритмы нейросетей. А также писать программы, связанные с нейросетями. Нейронная сеть – математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных объектов – сетей нервных клеток живого организма.

Методическая цель: совершенствование активных методов и форм преподавания прикладного программирования. Образовательная цель: разбираться в сложных алгоритмах, связанных с программированием нейросетей; а также понимать наиболее важное свойство нейросетей – способность их к самообучению. Развивающая цель: освоение основных приемов программирования математически сложных алгоритмов; формирование программистской и алгоритмической грамотности; формирование сознательного отношения к изучаемому материалу. Воспитательная цель: формирование навыков самостоятельной работы воспитание ответственного отношения к занятиям.

Ожидаемые результаты обучения: формирование познавательных интересов; формирование ответственного отношения к изучению материала, а также способствовать развитию логического мышления, умению анализировать, сравнивать, делать обобщение и выводы, работать с разными источниками информации.

На занятии:

1. Преподаватель даёт понятие – нейросеть.

2. Области использования нейросетей.
3. Наиболее известные алгоритмы нейросетей.

Студенты просматривают программы построения различных нейросетей и оценивают сложность алгоритма.

На этапе рефлексия происходит анализ с применением плазменной панели или экранов студенческих компьютеров. Преподаватель предлагает аудитории заранее выполненную программу применение нейросетей для распознавания букв.

Суть алгоритма распознавание букв

Необходимо разобраться с входными данными. Все мы представляем, что собой представляют буквы, как они выглядят на мониторе в книге и т.п. (как, например, представлено на рисунке ниже).

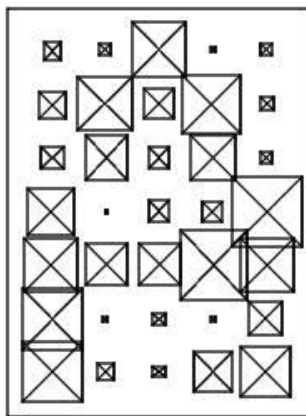
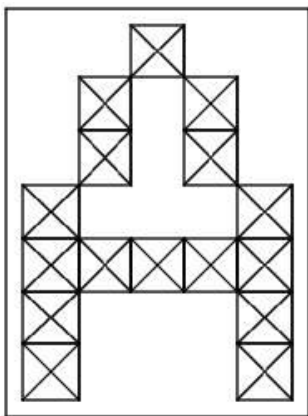


В реальности часто приходится работать не с идеальными буквами, как показано выше, а чаще всего как показано ниже, то есть вносятся искажения в символы.



Теперь вернемся к проблеме представления изображения, понятного для нейронной сети. Понятно, что каждая буква на изображение может быть представлена как матрица с определенными значениями элементов, которые четко могут определить букву. То есть представление символа латинского алфавита удобно формализовать матрицей из n строк и m столбцов. Каждый элемент такой матрицы может принимать значения в диапазоне $[0, 1]$. Так, символ А в таком

формализованном виде будет выглядеть следующим образом (слева — без искажений, справа — с искажениями):



Нейронные сети не программируются в привычном смысле этого слова, они обучаются. Возможность обучения — одно из главных преимуществ нейронных сетей перед традиционными алгоритмами. Технически обучение заключается в нахождении коэффициентов связей между нейронами. В процессе обучения нейронная сеть способна выявлять сложные зависимости между входными данными и выходными, а также выполнять обобщение. Это значит, что в случае успешного обучения сеть сможет вернуть верный результат на основании данных, которые отсутствовали в обучающей выборке, а также неполных и/или «зашумленных», частично искажённых данных.

Алгоритм обратного распространения ошибки

Этот алгоритм определяет два “потокa” в сети. Входные сигналы двигаются в прямом направлении, в результате чего мы получаем выходной сигнал, из которого мы получаем значение ошибки. Величина ошибки двигается в обратном направлении, в результате происходит корректировка весовых коэффициентов связей сети.

$$\delta j = f'(net) * \sum_k \delta_k w_{jk}$$

δj – ошибка элемента с индексом j

k – индекс, соответствующий слою, который посылает ошибку «обратно»

net_j – комбинированный ввод элемента,

$f(net_j)$ – функция активации (в данном случае сигмоида).

$$f'(net_j) = f(net_j) * (1 - f(net_j))$$

По поводу полученных результатов они указывают, на то, что для увеличения количества правильного распознавания необходимо больше времени тренировать (обучать) нейронную сеть и увеличивать количество нейронов, находящихся в скрытом слое. Нейронные сети не программируются в привычном смысле этого слова, они обучаются. Возможность обучения — одно из главных преимуществ нейронных сетей перед традиционными алгоритмами. Технически обучение заключается в нахождении коэффициентов связей между нейронами. В процессе обучения нейронная сеть способна выявлять сложные зависимости между входными данными и выходными, а также выполнять обобщение. Это значит, что в случае успешного обучения сеть сможет вернуть верный результат на основании данных, которые отсутствовали в обучающей выборке, а также неполных и/или «зашумленных», частично искажённых данных.

Самое важное, то, что в процессе обучения необходимо использовать большее количество наборов входных данных, по возможности с большим зашумлением полезной информации.

Далее представлен пример кода для распознавания букв с помощью нейронной сети нейронной сети:

```
class NeuroNetwork{
class Neuron{
public:
double Value, // значение нейрона
FuncVal, // значение активации нейрона
```

```

Func_pVal;// значение ошибки нейрона
};
vector<vector<vector<double>>> weights; //матрица весов
vector<vector<Neuron>> neurons; // матрица нейронов
double Func(double in) {return 1 / (1 + exp(-in)); }// сигмоида
double Func_p(double in) {return in * (1 - in); }// производная
от сигмоиды
public:
NeuroNetwork(vector<int> n) {
neurons.resize(n.size());// количество слоёв для нейронов
for (int i = 0; i < n.size(); i++) neurons[i].resize(n[i]); //
количество нейронов в каждом слое
weights.resize((n.size() - 1)); // количество слоёв для весов
for (int i = 0; i < n.size() - 1; i++) {
weights[i].resize(n[i]); // количество нейронов в слое для весов
for (int j = 0; j < n[i]; j++){
weights[i][j].resize(n[i + 1]);// количество нейронов в
следующем слое для весов
for (int k = 0; k < weights[i][j].size(); k++)
weights[i][j][k] = (rand() % 101 - (double)50) / 100; //
заполнение весов случайными числами (-0.5|0.5)
}}}
void Forward(vector<double> data)// проходит по нейронам и
расчитывает их значения
{
for (int i = 0; i < data.size(); i++)
{//инициализация первого слоя входными данными
neurons[0][i].Value = data[i];
neurons[0][i].FuncVal = Func(data[i]); }
double input;
for (int i = 1; i < neurons.size(); i++) // i от првеого скрытого
слоя до выходов
{
for (int j = 0; j < neurons[i].size(); j++) // j по элементам слоя i
{

```

```

input = 0; // для суммы
for (int k = 0; k < neurons[i - 1].size(); k++) // k по элементам
предыдущего слоя (i-1)
    input += neurons[i - 1][k].FuncVal * weights[i - 1][k][j]; //
суммирует элементы * веса предыдущего слоя
    neurons[i][j].Value = input;
    neurons[i][j].FuncVal = Func(input);
}}}
void getResult(vector<double>& data)// заполняет вектор
значениями выходного слоя
{
    for (int i = 0; i < data.size(); i++) data[i] = neurons[neurons.size()
- 1][i].FuncVal;}
void Backpropagation(vector<double> data, vector<double> ans,
double acs, int k) // главная функция (модифицирует веса)
{
    int num = neurons.size() - 1;
    for (int e = 0; e < k; e++) // кол-во повторений обучения
    {
        Forward(data); // расчёт значений нейронов
        for (int i = 0; i < neurons[num].size(); i++) // ошибки выходов =
(Вожидаемое - Врезультат) * F` (Врезультат)
            neurons[num][i].Func_pVal = (ans[i] -
neurons[num][i].FuncVal) * Func_p(neurons[num][i].FuncVal);
        for (int i = num - 1; i > 0; i--) // i проходит от предпоследнего
слоя к первому
        {
            for (int j = 0; j < neurons[i].size(); j++) // j по всем элементам
слоя i
            {
                for (int k = 0; k < neurons[i + 1].size(); k++) // k по элементам
следующего слоя (i+1)
                { //ошибка нейрона = СУММА(ошибка нейрона след.слоя * вес к
нему * F` (Вэтого элемента))

```

```

neurons[i][j].Func_pVal += neurons[i + 1][k].Func_pVal *
weights[i][j][k] * Func_p(neurons[i][j].FuncVal);
weights[i][j][k] += neurons[i][j].FuncVal * neurons[i +
1][k].Func_pVal * acs;// К каждому весу + (Vэтого эл. * Ошибку
сл.эл.с которым связан этим весом)
}}}}}};

```

Как можно видеть, что казалось когда-то «магией», с помощью современных библиотек делается вполне несложно.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Нейронные сети и распознавание символов [Электронный ресурс] – [https:// https://habr.com/ru/post/113245/](https://habr.com/ru/post/113245/)

РАЗДЕЛ 3. Формирования цифровой гигиены и безопасности участников образовательного процесса

Здоровьесберегающая среда современного урока

*Зуева Л.Н.,
ГБПОУ ИО «Иркутский региональный
колледж педагогического образования»
zueva@irkpo.ru*

Одним из основных инструментов обучения в условиях пандемии стали дистанционные технологии, которые, несмотря на все свои преимущества, стали одним из факторов ухудшения здоровья всех участников образовательного процесса. Если проанализировать публикации в СМИ и периодических изданиях об образовательном процессе в период пандемии covid-19, то значительное количество статей будет посвящено проблеме физической, моральной и эмоциональной усталости участников образовательного процесса. Это происходит из-за того, что при дистанционном формате обучения происходит более глубокое погружение в учебный процесс, чем при привычной классно-урочной системе:

- время, проводимое за компьютером, ноутбуком и планшетом выросло в несколько раз: стесненная поза, сидячее положение в течение длительного времени, что привело к увеличению нагрузки на зрение и костно-мышечный аппарат;
- сложности с регулированием регламента подготовки и сдачи домашних заданий привели к увеличению подготовки к «дистанционным» урокам всех участников обучения;

- ограничения в очном общении могут привести к серьезным зависимостям и заболеваниям;
- различия в материально-технической базе привели как к материальным затратам, так и к эмоциональным нагрузкам, которые могут привести к стрессам, конфликтным ситуациям и негативным моментам учебного процесса.

Всё вышеперечисленное говорит об острой проблеме сохранности здоровья всех участников образовательного процесса.

Современная образовательная среда порождает факторы, оказывающие влияние на показатели состояния здоровья и заболеваемости, с действием которых связано до 30% негативных влияний, ухудшающих здоровье подрастающего поколения. Исследования последних лет показывают, что к моменту окончания средней общеобразовательной школы, здоровых подростков практически не остаётся. Именно поэтому перед педагогом стоит задача не только научить и воспитать обучаемых, но и сохранить их и своё собственное здоровье. Выполнять данные правила помогают прочно вошедшие в образовательную среду современные здоровьесберегающие технологии.

Н.К. Смирнов, как родоначальник понятия «здоровьесберегающие образовательные технологии» утверждал, что их можно рассматривать как технологическую основу здоровьесберегающей педагогики, как совокупность форм и методов организации обучения детей без ущерба для их здоровья, как качественную характеристику любой педагогической технологии по критерию её воздействия на здоровье ребенка и педагога.

«Только при таком подходе может быть реализован принцип – здоровье через образование», как отметил академик Колесов Д.В.

Таким образом, в современных условиях актуальными вопросами продолжают оставаться взаимосвязь здоровья человека и информационных технологий, нарушения соматического и психического здоровья населения, обусловленные информационными и психоэмоциональными перегрузками. Первичная профилактика болезней поведения может быть

осуществлена посредством воспитания осознанного отношения к своему здоровью, формирования здорового образа жизни. Для этого необходима модель образовательного процесса с сохранением здоровья – здоровьесберегающая образовательная среда. В этой модели ядром должно стать здоровые дети и педагоги.

В рамках одного учебного занятия также можно выстроить здоровьесберегающую среду, которая позволит сохранить физическое и психическое здоровье молодёжи.

В своей работе я условно выделила для себя несколько этапов. На первом этапе необходимо было проанализировать техническое оснащение всех участников учебного процесса. Это позволит избежать стрессовых и негативных ситуаций во время дистанционных занятий. Конечно, это достаточно трудоёмкий процесс, однако такой подход позволит создать благоприятные условия, соответствующие СанПиНам и возрастным особенностям. Например, если у большинства обучаемых смартфоны, то использовались те образовательные сервисы и платформы, которые поддерживают мобильную версию.

На втором этапе планируется создание комфортного и положительно-эмоционального настроения. Комфортную и благоприятную атмосферу можно создать через психологические и поэтические минутки, стихи-настрои, позитивные графические объекты, которые помогают настроиться на ситуацию успеха.

Перед началом занятия можно составить памятку в которой прописать все необходимые требования для комфортной обстановки, в том числе и гигиенические. Могут быть, например, такие требования:

- перед началом занятия комната, в которой находится участник образовательного процесса, должна быть хорошо проветрена и освещена, должны быть убраны раздражители;

- необходимо соблюдать режим питания, то есть кушают перед занятиями, а не во время них, надеясь, что никто этого не увидит;
- мебель должна быть удобной и в соответствии с СанПиНами;
- на рабочем столе должны находиться только те принадлежности, которые понадобятся на данном уроке и т.д.

Для разных возрастных групп памятки отличаются друг от друга, но все они имеют одну цель – соблюдение гигиенических норм и требований к организации и объёму учебной и внеучебной нагрузки (домашние задания) обучающихся на всех этапах обучения.

На третьем этапе, необходимо было продумать структуру и содержательную часть урока. Введением системы «подкастов», аудиоуроков и комментариев, когда ученик может воспринимать слуховую информацию, позволило снизить серьёзную зрительную нагрузку.

Школьникам, особенно младшим классам, трудно сохранять высокую работоспособность в течение длительного времени. Эффективность усвоения учебного материала распределяется следующим образом: 5 – 25 минут: 80%, 25 – 35 минут: 60 – 40%, 35 – 40 минут: 10%. В первые 5 минут ученик входит в продуктивное состояние, поэтому ему нужно время, чтобы переключиться на тему урока. Следующие 20 – 25 минут обучаемый находится в продуктивном состоянии. В нём он активно усваивает новую информацию, знакомится с новым материалом. Оставшиеся 10 – 15 минут урока школьник занимается повторением, усваивает пройденный на уроке материал. Именно поэтому важно правильно распределить задачи урока на временной шкале, чтобы не навредить психическому состоянию обучающихся.

Для контроля времени, проводимым за компьютером, одним из существенным инструментом может быть ограничение времени, за которое необходимо пройти урок (в минутах), установка

таймера. При этом донести до обучаемых и их родителей, что ограничение времени необходимо для динамически активных физминуток и отдыха. Кроме этого, чтобы снять эмоциональное и физическое напряжение, на 10 и 20 минутах урока также было необходимо проводить физические упражнения, причём на 20-й минуте занятия физминутки были динамические с вставанием из-за рабочего стола и выполнения двигательных упражнений.

Четвёртый этап – обязательная рефлексия, которая позволила проанализировать все положительные и отрицательные стороны пройденного занятия. Обязательным условием стали чётность и открытость при ответе на поставленные вопросы. Это помогло устранить недочёты «удалённых» уроков.

Все перечисленные условные этапы приводят к пониманию того, что необходимая системная работа с обучаемыми и педагогами, создание памяток, рекомендаций и руководств по работе в дистанционном режиме может привести не только к сохранению своего здоровья, но и привития культуры здорового образа жизни. Еще в 2008 году, исследователь Н. И. Городецкая отмечала, что формирование у «дистанционных» слушателей культуры здоровьесберегающей учебной деятельности является важнейшей задачей педагогики дистанционного обучения. Эти положения остаются актуальными и в современных условиях, где особенно важно учитывать физическое и ментальное здоровье участников учебной деятельности. Кроме этого, одной из важных задач современного образования становится выстраивание безопасной системы работы в дистанционном режиме с учётом бережного отношения к здоровью всех участников образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Городецкая, Н.И.* Дистанционное обучение: здоровьесберегающий аспект/Н.И. Городецкая. – Текст: непосредственный//Вестник

Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2008. – № 14. – с. 134 – 138.

2. Мартянов, Е.Ю., Мартянова, Е.Г. Здоровьесберегающий аспект применения информационных средств обучения и технологий в дистанционном обучении периода пандемии коронавируса/ Е.Ю. Мартянов, Е.Г. Мартянова. – Текст: непосредственный//ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ. Международный научный журнал. – 2020. – № 4 (30). – с. 1 – 2.
3. Современные образовательные технологии и реализация принципа здоровьесбережения в учебном процессе. [Электронный режим] - Режим доступа: <https://www.art-talant.org/publikacii/7474-statyya-sovremennye-obrazovatelynye-tehnologii-i-realizaciya-principa-zdorovyesberegheniya-v-uchebnom-processe>, - свободный. – Загл. с экрана.

Информационная безопасность и информационная культура школьников в сети Интернет

*Познярская С.Д.
МБОУ г. Иркутска СОШ № 35
irksch35@mail.ru*

С древних времен люди учились всему, осваивали нормы и культуру поведения, учились,- в этом была потребность, необходимость в информации. Эта одна из базовых потребностей человека – передача нужной и важной информации. Человек всегда жадно собирал информацию об окружающем мире, о том, что его окружает. Он прошёл длинный путь: от мифа до научной картины мира. Копил и собирал опыт по крупинке. Любой вид деятельности связан с обменом информацией.

А информация нуждалась в безопасности. Что происходит сейчас? Откуда получаем информацию мы? Из Интернета! Ещё лет двадцать назад поведению в обществе учились от родителей, осваивали нормы и культуру поведения именно от родителей,

бабушки и дедушки. Ходили в библиотеку, читали книжки, но сегодня посещаемость библиотеки снизилась во много раз.

Интернет заменил всё: хочешь общения? – есть социальные сети; хочешь повысить свои знания в определенных отраслях? – есть Google, который расскажет всё обо всём; хочешь послушать музыку? – не нужно идти к магнитофону, найди любую песню в Интернете, и этот ряд можно продолжать до бесконечности. Одним словом, век информации.

Всегда ли полезен Интернет? Интернет, как и всё в жизни, имеет две стороны. Одна сторона - негативная: в Интернете много информации, и её нужно уметь сортировать. Взрослый человек может справиться с этим, но наверняка есть исключения. А как же дети? Им в этом необходимо помочь! Помочь, но кому? В первую очередь ближайшему окружению ребёнка: родителям и учителям.

Интернет принёс большие возможности их пользователям. Вместе с возможностями пришли и перемены, те, к которым ребёнок не готов, он еще не сформировал устойчивых норм и правил поведения, он ещё не научен, что такое хорошо и что такое плохо в информационном пространстве. Многие бросают ребенка наедине с этим миром, и школьник, конечно, решит, он найдет, что ему придется по душе. Но останется ли он тем, кем был, или должен был стать, тяжело сказать. На школьника хлынул поток информации: он получил доступ к социальным сетям, чатам, форумам, онлайн-играм, сайтам знакомств, блогам различного качества и содержания. И школьник начал с ней активно взаимодействовать.

И как же помочь детям в этом информационном потоке не «испортить» самого себя? Возможно, кто-то предложит оградить ребёнка от Интернета. Да, можно попробовать, но до какого времени? – пойдет ребенок в школу, урок информатики и он уже «на ты» с Интернетом. И здесь должны действовать педагоги и родители, сообща. Педагоги в школе, а родители дома. Проговорить все основные моменты с ребенком, рассказать о

правилах поведения в сети Интернет, установить на компьютер родительский контроль.

Быстро развивающиеся компьютерные информационные технологии вносят заметные изменения в нашу жизнь. Информация стала товаром, который можно приобрести, продать, обменять. При этом стоимость информации часто в сотни раз превосходит стоимость компьютерной системы, в которой она хранится. От степени безопасности информационных технологий в настоящее время зависит благополучие, а порой и жизнь многих людей. Такова плата за усложнение и повсеместное распространение автоматизированных систем обработки информации. Под информационной безопасностью понимается защищенность информационной системы от случайного или преднамеренного вмешательства, наносящего ущерб владельцам или пользователям информации.

Обеспечение безопасности информации – дорогое дело, и не только из-за затрат на закупку или установку средств защиты, но также из-за того, что трудно квалифицированно определить границы разумной безопасности и обеспечить соответствующее поддержание системы в работоспособном состоянии.

Современная информационная система представляет собой сложную систему, состоящую из большого числа компонентов различной степени автономности, которые связаны между собой и обмениваются данными. Практически каждый компонент может подвергнуться внешнему воздействию или выйти из строя. Компоненты автоматизированной информационной системы можно разбить на следующие группы:

При современном уровне развития массовых коммуникаций и информационных технологий, родители и учителя зачастую не имеют возможности оградить детей от негативной и вредной для них информации. Переизбыток жестокости и насилия в общедоступных источниках массовой информации может сформировать у детей искаженную картину мира и неправильные, порой даже опасные жизненные установки.

21 декабря 2010 года Государственной Думой был принят Федеральный Закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» N 436-ФЗ (одобрен Советом Федерации 24 декабря 2010 г.) Законом введен запрет на информацию, вызывающую у детей страх, ужас и панику, а также оправдывающую насилие и противоправное поведение.

Согласно **ст. 14** Закона № 436-ФЗ доступ к информации, распространяемой посредством информационно-телекоммуникационных сетей, в т.ч. Интернета, в местах, доступных для детей, предоставляется лицом, организующим доступ к Интернету в таких местах (за исключением операторов связи, оказывающих услуги на основании договоров об оказании услуг связи, заключенных в письменной форме), другим лицам при условии применения административных и организационных мер, технических, программно-аппаратных средств защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию.

Это требование подтверждается также в **ст. 11**, которая запрещает оборот информационной продукции в местах, доступных для детей, без применения административных и организационных мер, технических и программно-аппаратных средств защиты.

Для осуществления информационной безопасности компьютеров, локальной сети в школе:

- обеспечена защита компьютеров от внешних несанкционированных воздействий (компьютерные вирусы, логические бомбы, атаки хакеров и т.д.);
- установлен строгий контроль за электронной почтой, обеспечен постоянный контроль за входящей и исходящей корреспонденцией;
- установлены соответствующие пароли на персональные ЭВМ;

- использованы контент-фильтры для фильтрации сайтов по их содержанию;
- установлено ограничение прав доступа к персональным данным учащихся и сотрудников лицея.

Работа по совершенствованию мер по данному направлению продолжается и в настоящее время. Для защиты детей от нежелательной информации в печатных изданиях руководство и педагоги школы принимают следующие меры:

- выбор учебников и учебно-методических материалов производится только на основании федерального перечня учебников, рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации;
- комплектование информационно-библиотечного центра художественными и научно-популярными изданиями происходит с учетом необходимости постоянной проверки фондов на наличие экстремистской литературы, что и проводит педагог-библиотекарь два раза в год.

Этот список находится на сайте Министерства юстиции РФ и постоянно обновляется. Также отслеживается список экстремистских сайтов, выход на которые должен в библиотеках блокироваться

В школе разработаны локальные акты, чтобы регулировать доступ в Интернет:

- правила использования Интернета в школе;
- инструкция для сотрудников школы и членов совета школы о порядке действий при осуществлении контроля за использованием учащимися Интернета;
- положение об общественном совете школы по вопросам регламентации доступа к информации в Интернете;
- перечень видов информации, запрещенной к распространению посредством Интернета, причиняющей вред здоровью и (или) развитию детей, а также не соответствующей задачам образования;
- приказ и положение о защите детей;

- должностные обязанности работника, назначенного ответственным за работу Интернета и обеспечение информационной безопасности, должны быть прописаны в должностной инструкции, а также в трудовом договоре.

Условия, способствующие правильному формированию информационной безопасности:

С точки зрения содержания: внеклассные мероприятия, в ходе которых можно выявить информационную опасность;

С точки зрения процесса: занятия на эффективность приёмов, методов, средств, необходимо учесть особенности учащихся;

Психолого-педагогические- это взаимодействие педагога и учащихся, направленное на устранение опасности, не разрушая внутреннего мира школьника.

В школе проводятся занятия по информационной безопасности. В качестве игр, путешествий по Интернету, проверяются знания в ходе тестов, неких опросников. Разработаны памятки, как для обучающихся, так и для родителей. Проводятся классные часы и родительские собрания. Ежегодно мы принимаем участие в «Едином уроке по безопасности в сети Интернет».

Информационная безопасность должна формироваться совместно педагогами и родителями, взаимодействуя и понимая всю суть важности.

Педагог обязан тщательно продумывать содержание занятий по информационной безопасности, должен донести до школьника всю значимость этих занятий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Боброва И.И. Информационная безопасность облачных технологий/В сборнике: Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи Материалы внутривузовской конференции. Под редакцией Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой, О.Л. Колобовой. 2015. С. 80-84

2. Макашова В.Н., Чернова Е.В., Боброва И.И. Современные аспекты распространения киберэкстремистской идеологии в молодежной ИТ-среде/Фундаментальные исследования. 2014. № 12-6. С. 124-129

Здоровьесберегающие технологии в профессионально-педагогическом образовании

*Тарасова К.М.,
филиал ГАПОУ ИО «Иркутский колледж
экономики, сервиса и туризма» в г. Ангарске
filial@ikest.ru*

В реализации мер по улучшению здоровья нового поколения особая роль отводится системе образования. В Национальном проекте «Образование» одной из приоритетных является проблема здоровья учащихся и студентов. Ее решение определяет качество подготовки и полноценность выполнения социальных функций будущими гражданами России. Здоровье современных студентов неблагополучно, в структуре общей заболеваемости растет доля хронических форм заболеваний. Сегодня здоровье студента – необходимое, даже обязательное условие для выбора и приобретения будущей профессии, профессионального роста и долголетия специалиста.

Основной задачей любого техникума или колледжа всегда была и остается подготовка специалистов высокого класса, которые будут востребованы обществом. Теперь колледж несет ответственность за здоровье своих студентов, что записано федеральными законами «Об утверждении федеральной программы развития образования» (от 10.04.2000 г. № 51-ФЗ), «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (от 30.03.1999г. № 52-ФЗ) и ряде нормативных документов Министерства образования, Здравоохранения и т.д.

Колледж становится ответственным за здоровье своих обучающихся через имеющуюся материально-техническую базу учебного и воспитательного процесса, жилые помещения в учебных аудиториях и их соответствие санитарным нормам и правилам, организацию питания студентов, условий для отдыха и занятий физической культурой и спортом, первичной врачебной помощью. На наш взгляд, уже на первом курсе необходимо создавать четкую мотивацию на здоровый образ жизни, которая на протяжении 5 лет учебы на основе принципа последовательности будет формировать систему взглядов, отношений и практических действий студентов, направленных на сохранение и укрепление своего здоровья.

Существует более 300 определений понятия «здоровье». По мнению Н.М. Амосова, здоровье определяется как сумма «резервных мощностей основных функциональных систем» [1]. Согласно, точки зрения В.П. Казначеева, здоровье – это комплекс резервных возможностей организма, обеспечивающих социальную активность при максимальной продолжительности жизни» [4]. Царегородцев Г.И. полагает, что здоровье необходимо рассматривать, как совокупность физических и духовных способностей, которыми располагает организм, живая личность человека» [3].

Здоровьесберегающая педагогика не является альтернативой всем другим педагогическим системам и подходам (например, таким как педагогика сотрудничества, личностно ориентированная педагогика). Ее главная отличительная особенность – приоритет здоровья субъектов образовательного процесса, то есть грамотная забота об их здоровье как обязательное условие образовательного процесса.

Здоровьесберегающая педагогика рассматривается как готовность и способность школы обеспечить высокий уровень образовательной деятельности без ущерба для здоровья субъектов образовательного процесса (учащихся и педагогов).

Прилагательное «здоровьесберегающая» относится к качественной характеристике любой образовательной технологии, показывающей, насколько при реализации данной технологии решается задача сохранения здоровья субъектов образовательного процесса (студентов и педагогов).

В контексте задач здоровьесбережения все педагогические технологии делятся на 3 группы:

1. включает технологии, с большой вероятностью наносящие вред здоровью студентов и педагогов. К этой группе относят традиционную технологию обучения, разработанную Я.А. Коменским (классно-урочная система обучения), сюда же относятся технологии, для которых характерны чрезмерная интенсификация образовательного процесса, активное использование приемов авторитарной педагогики;
2. технологии, в которых сохранение и укрепление здоровья субъектов образовательного процесса определяется в качестве приоритета. Эти технологии обозначаются как здоровьесберегающие;
3. самая многочисленная группа технологий, к которой относятся все остальные педагогические технологии, по определению которых невозможно;
4. судить об их воздействии на здоровье участников образовательного процесса. Для обнесения их к А) или Б) группам необходимо провести их изучение, а также оценить их результаты с точки зрения воздействия на здоровье студентов и педагогов.

По сравнению с прошлым столетием, среди причин неблагоприятного влияния процесса образования на здоровье субъектов образовательного процесса, в современных условиях усилилась роль многих факторов, таких как – освещенность, воздушно-тепловой режим, уровень шума, интенсификация процесса обучения, стрессогенная система организации образовательного процесса, неэффективно построенная система физического воспитания обучающихся, неправильная организация питания в образовательных учреждениях, а так же невозможность

(или неспособность) многих педагогов в условиях современной организации образовательного процесса реализовать индивидуальный подход к каждому студенту с учетом его психологических, физиологических особенностей и состояния здоровья [5].

По мнению профессора Н.К. Смирнова, каждому педагогу необходимо учитывать, что присутствующий на его занятии студент, как правило, не здоров. Игнорировать это, проводя занятия так, как если бы никто из студентов не имел проблем со здоровьем, - неправильная и непрофессиональная позиция педагога. Визуальная оценка психофизиологического состояния студента, влияющая на его образовательные успехи и поведение, с одной стороны, и на его здоровье, с другой стороны. Умение позитивно воздействовать на него (снизить учебную нагрузку, оказать психологическую поддержку, успокоить, переключить внимание и т.п.), так же относится к профессиональной компетентности педагога, как и знание приемов и методик обучения своему предмету.

Здоровье студентов средне-специальных учебных заведений является не только индикатором здоровья и социально-экономического благополучия государства, но и будущим интеллектуальным, социально-экономическим, творческим потенциалом страны. Вместе с тем, эта группа населения относится к числу наименее социально-защищенных и, в силу своих возрастных особенностей, находится в периоде формирования психологической и физиологической зрелости и подвержена высокому риску нарушений в состоянии здоровья.

Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи имеет большое медицинское и общественное значение на сегодняшний день, в связи с изменяющейся экономической ситуацией в стране, организация медицинской помощи студентам требует нового подхода к ее решению.

Таким образом, каждому педагогу необходимо помнить и учитывать, что от его методов педагогической работы и

компетентности в вопросах здоровьесбережения зависит физическое и психологическое благополучие молодого поколения, и игнорировать это – неправильная и непрофессиональная позиция.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Никифоров, Г.С.* Психология здоровья: учеб. пособие. СПб.: Речь, 2002. 256 с.
2. *Смирнов, Н.К.* Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе М.: АПК и ПРО, 2002. 121 с.
3. *Смирнов, Н.К.* Три шага к науке о здоровье здоровых/Н.К. Смирнов//Директор школы. – 1994. - № 5. 127 с.
4. *Стальков, Е.А.* Валеология: От идеи спасения жизни к идее сохранения здоровья: Современные научные представления о здоровье нации. Калининград: Янтарный сказ, 2001. 312 с.
5. *Тихомирова, Л.Ф.* Деятельность учреждений образования по охране и укреплению здоровья детей/Л.Ф. Тихомирова. Ярославль: 2001. 276 с.

Информационная интернет безопасность детей и родительский контроль

*Экрот Л.А.,
МБДОУ г. Иркутска детский сад № 188
ekrot.ekrot@gmail.com*

Здоровый ребёнок – главная проблема ближайшего и отдалённого будущего. Поэтому весь потенциал, все перспективы социального и экономического развития должны быть направлены на сохранение здоровья детей как физического, так и интеллектуального.

Сегодня реальная жизнь, как взрослых, так и детей, всё больше уходит в виртуальное пространство. Однако следует

понимать, что подключаясь к интернету, ребенок встречается с целым рядом угроз, о которых он даже и не подозревает.

Интернет – не только инструмент развития, но и информация, полученная в сети, может быть как развивающей, так и ведущей к разрушению личности. Проблема защиты детей и молодежи от информации, способной нанести вред, становится с каждым днем все острее.

Знание элементарных правил отбора и использования информации родителями и детьми позволит сохранить здоровье дошкольников и обеспечить им всестороннее развитие. Объяснить ребенку, что интернет – это не только развлечение, самое главное – это опасно для здоровья, обязаны в первую очередь родители.

Информационная безопасность детей дошкольного возраста – это состояние их защищенности от информации, способной причинить вред здоровью, а также их духовному, психическому или физическому развитию.

Дошкольный возраст является периодом начальной социализации ребенка. Именно дети дошкольного возраста нуждаются в понятной и доступной информации, с помощью которой они получают начальное представление об окружающем мире. Источником информации являются книги, телевизионные передачи, компьютерные игры.

Также следует помнить, что даже самые искушённые дети не видят опасностей Интернета и не осознают рисков его использования. Дело в том, что у детей ещё не сформированы критерии различия, ребенку интересно всё. Поэтому родители и педагоги сначала сами должны научиться азам информационной безопасности, а потом научить этому своих детей.

Вы не можете просто запретить своему ребенку посещать Интернет, так как, во-первых, он должен развиваться «в ногу со временем» и не должен отставать в развитии от своих сверстников, во-вторых, он все равно будет посещать интернет-сайты, но только без вашего ведома, что еще больше увеличит угрозу.

Родителям предлагаются некоторые рекомендации, которые, возможно, помогут Вам защитить своего ребенка:

1. Посещайте Интернет вместе с детьми. Поощряйте ваших детей делиться с вами их успехами и неудачами в деле освоения Интернет.
2. Объясните детям, что если в Интернет что-либо беспокоит их, то им следует не скрывать этого, а поделиться с вами своим беспокойством.
3. Объясните ребенку, что при общении в чатах, использовании программ мгновенного обмена сообщениями (типа ICQ, Microsoft Messenger и т. д.), использовании онлайн игр и других ситуациях, требующих регистрации, нельзя использовать реальное имя, помогите вашему ребенку выбрать регистрационное имя, не содержащее никакой личной информации.
4. Объясните ребенку, что нельзя выдавать свои личные данные, такие как домашний адрес, номер телефона и любую другую личную информацию, например, номер школы, класс, любимое место прогулки, время возвращения домой, место работы отца или матери и т. д.
5. Объясните своему ребенку, что в реальной жизни и в Интернет нет разницы между неправильными и правильными поступками.
6. Научите ваших детей уважать собеседников в Интернет. Убедитесь, что они понимают, что правила хорошего тона действуют одинаково в Интернет и в реальной жизни.
7. Скажите им, что не стоит встречаться с друзьями из Интернет. Ведь люди могут оказаться совсем не теми, за кого себя выдают.
8. Объясните детям, что далеко не все, что они могут прочесть или увидеть в Интернет – правда. Приучите их спрашивать о том, в чем они не уверены.
9. Не забывайте контролировать детей в Интернет с помощью специального программного обеспечения. Это поможет вам отфильтровывать вредоносное содержание, выяснить, какие сайты на самом деле посещает ваш ребенок и что он там делает.

10. Регулярно проверяйте список контактов своих детей, чтобы убедиться, что они знают всех, с кем они общаются.
11. Внимательно проверяйте запросы на включение в список новых друзей. Помните, что в Интернете человек может оказаться не тем, за кого он себя выдает.
12. Приучите вашего ребенка сообщать вам о любых угрозах или тревогах, связанных с Интернет.
13. Периодически, а лучше ежедневно проверяйте отчеты, на какие сайты заходил Ваш ребенок. Это можно сделать через Родительский контроль или то, что вы сможете увидеть во временных файлах Интернет (папки c:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files в операционной системе Windows Vista).
14. Требуйте от вашего ребенка соблюдения временных норм нахождения за компьютером.
15. Покажите ребенку, что вы наблюдаете за ним не только потому, что вам это хочется, а потому что вы беспокоитесь о его безопасности и всегда готовы ему помочь.
16. Детям до 10 лет рекомендуется не разрешать иметь свой собственный электронный почтовый ящик, а пользоваться семейным, чтобы родители могли контролировать переписку.
17. Руководствуйтесь рекомендациями педиатров:
 - до 7 лет врачи не рекомендуют допускать детей к компьютеру/Интернету;
 - 7-10 лет время за компьютером рекомендовано ограничить 30 мин. в день;
 - 10-12 лет до 1 часа за компьютером;
 - старше 12 лет - не более 1,5 часов с обязательными перерывами.

Помните, что злоупотребление компьютером рискованно для физического здоровья и может вызвать у ребенка ухудшение зрения, гиподинамию, подверженность аллергиям и даже сердечнососудистые заболевания.

Существует очень много программ, которые позволяют ограничить время работы за компьютером, отфильтровать содержимое Интернета, то есть обезопасить вашего ребенка. Они называются программами Родительского контроля. Родительский контроль может не только блокировать доступ детей, подростков к нежелательным сайтам в интернет, но и ограничивать использование интернета во времени суток, дням недели и длительности сеанса.

Выбрав пользовательский уровень защиты, можно добавить к запрещенным категориям сайты об алкоголе, сигаретах, азартных играх, а также те сайты, содержимое которых фильтр не может оценить автоматически. Наиболее серьезные ограничения на веб-содержимое накладываются при использовании высокого уровня защиты, когда ребенок может посещать только сайты, которые определяются фильтром как «детские». Проблемы обеспечения информационной защиты состоят в своевременном обновлении баз данных.

Постоянно контролируйте использование Интернета Вашим ребенком! Это не нарушение его личного пространства, а мера предосторожности и проявление Вашей родительской ответственности и заботы.

Таким образом, интернет зависимость ребенка не может появиться ниоткуда, она формируется по мере накопления и освоения детьми фактов из жизни, и зависит от того, какие были использованы средства и методы воспитания, какие условия для этого созданы. Посмотрите на себя, не слишком ли много времени вы сами проводите в Интернет?

Лучший пример для ребенка – это личный пример взрослого (родителя, педагога).

ЛИТЕРАТУРА:

1. <http://sk1ost.narod.ru/bezop/sovbezinet.pdf>
2. *Безопасность цифрового детства*: методико-библиографическое пособие по организации безопасной работы в Интернет/БУ

«Детско-юношеская библиотека» Минкультуры Чувашии; составители: Л. Ю. Ильина, Н. А. Петроградская. – Чебоксары, 2019 – 57 с. – Текст: непосредственный.

3. МБОУ «Школа № 48» г. Нижнего Новгорода [Электронный ресурс] – <https://school48nnov.edusite.ru/p70aa1.html>
4. Образовательная социальная сеть NSPORTAL [Электронный ресурс] – <https://nsportal.ru/shkola/administrirovanie-shkoly/library/2015/01/31/seminar-dlya-uchiteley-informatsionnaya>
5. Следственное управление Следственного комитета Российской Федерации по Оренбургской области [Электронный ресурс] – <https://oren.sledcom.ru/news/item/1058762>

РАЗДЕЛ 4. Чемпионат «молодые профессионалы» (WorldSkills Russia): опыт, проблемы и перспективы развития

Опыт участия в Чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) на примере компетенции «Инженерный дизайн»

*Букова О.М., Ларионова Е.В.,
ГБПОУ ИО «Иркутский авиационный техникум»
olmi6868@mail.ru*

Главная цель WorldSkills International (WSI) - повышение престижа рабочих профессий, развитие профессионального образования и стандартов подготовки и квалификаций по всему миру. Участие в движении «Молодые профессионалы» является одним из показателей подготовки высококвалифицированных кадров образовательными учреждениями, позволяет выявить наиболее компетентных, конкурентоспособных и мотивированных студентов.

С 2016 года Иркутский авиационный техникум является площадкой проведения открытых региональных чемпионатов по компетенции «Инженерный дизайн».

Являясь экспертом регионального чемпионата WSR, необходимо отметить систематическую работу в нескольких направлениях организации подготовки участников.

Для достижения высоких результатов в любой компетенции, нужно разработать методику отбора и подготовки потенциальных участников. Данный процесс состоит из нескольких этапов.

Этап №1 – первоначальный отбор.

Для организации начального отбора самая важная характеристика для будущих участников соревнований – это

стремление победить на чемпионате. Мотивированное желание участвовать в соревнованиях неизбежно приводит к профессиональному развитию.

Студент должен ясно понимать, что подготовка и участие в конкурсе потребуют от него большого количества времени, которое необходимо потратить как на саму подготовку, так и на участие в соревнованиях.

Второй важный момент – стремление студента реализовать себя в будущей профессии, кем он себя видит в дальнейшем.

Третий важный момент – способности к самостоятельной работе и поиску нужной информации.

Четвертый момент – способность к самоорганизации.

Если с помощью преподавателя технологию работы в CAD системах можно изучить, а недостающие знания и навыки освоить, то со способностью к самоорганизации в процессе подготовки дело обстоит сложнее. Этот параметр является самым важным, он или есть, или его нет.

У каждого студента - будущего участника соревнований должны быть как здоровые амбиции, так и умение правильно расставлять приоритеты.

Немаловажный аспект — это наличие способности к критической самооценке, а также здоровое отношение к конструктивной критике.

Так же одним из важных требований к участникам является психологическая устойчивость.

С учетом того, что по стандартам WSR общая продолжительность конкурса достигает 18 часов в течение 3-х дней на открытой площадке, при условии одновременного нахождения большого количества зрителей, представителей СМИ, других конкурсантов, именно психологическая устойчивость и умение концентрироваться на выполнении своего задания, позволяет студенту, качественно выполнить поставленную работу.

На первом этапе подготовки преподаватель набирает группу кандидатов из всех желающих попробовать свои силы. Делать

ставку только на одного участника на данном этапе не рекомендуется.

Этап №2 – ознакомление с технической документацией и стандартами правилами WSR.

Стандарты WSR подразделяются на несколько разделов, где расписано, что участник должен знать, понимать и быть в состоянии делать.

Необходимо изучить регламент чемпионата и кодекс этики и техническую документацию.

Техническая документация состоит из:

- Технического описания (ТО) - в техническом описании указываются «рамки» технологий и навыков, квалификация и объем работ, управление компетенцией и коммуникация, отраслевые требования техники безопасности
- Конкурсного задания (КЗ) - в конкурсном задании описываются конкретные задачи, которые должен выполнить конкурсант в течение отведенного времени.
- Критериев оценок (КО) - критерии оценки состоят из аспектов. Каждый аспект имеет свой вес в баллах. Вес каждого аспекта не должен превышать 2-х баллов.

Инфраструктурного листа (ИЛ) - инфраструктурный лист содержит перечень всего оборудования и инструментов.

Этап №3 – тренировочные мероприятия.

1. Анализ способностей потенциальных участников.
2. Составление индивидуального плана подготовки для каждого студента.
3. Тренировочные занятия.
4. Психологическая подготовка - развитие умения работать в стрессовой ситуации и выполнять задания в условиях ограниченного времени
5. Участие в областных и межрегиональных олимпиадах с использованием CAD систем.
6. Анализ достигнутых результатов.

7. Отбор кандидата для участия в предстоящем чемпионате.

При проведении тренингов участники занимаются не только с преподавателями компьютерной графики, но и с преподавателями смежных дисциплин, в частности инженерной графики и материаловедения, получая, таким образом, значительные объемы профессиональных знаний.

Используя вышеописанную схему подготовки, студенты Иркутского авиационного техникума достигли следующих результатов:

2016 год – Садохин Максим получил медаль за профессионализм на региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia) в Иркутской области.

2018 год – Бессараб Алексей занял первое место на региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia) в Иркутской области.

2018 год – Бартошко Михаил занял первое место в областной олимпиаде по моделированию и конструированию изделий

2019 год – Бартошко Михаил занял первое место в республиканской олимпиаде по Инженерному дизайну CAD г. Улан-Удэ.

2019 год – Бартошко Михаил - занял первое место на региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia) в Иркутской области и на отборочных соревнованиях получил право участия в нацфинале в Казани, где занял пятое место.

2020 год – Семенов Алексей занял второе место в областной олимпиаде по системе автоматизированного проектирования «Компас-3D».

2020 год – Семенов Алексей занял первое место в республиканской олимпиаде по Инженерному дизайну CAD г. Улан-Удэ.

2020 год – Семенов Алексей занял первое место на региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia) в Иркутской области и на отборочных соревнованиях

получил право участия в нацфинале, где занял третье место и получил бронзовую медаль

2021 год – Зволинский Павел - занял первое место на региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia) в Иркутской области и получил право участвовать в отборочных соревнованиях, которые состоятся с 23 по 25 апреля 2021 года в Москве.

Система подготовки обучающихся для участия в демонстрационном экзамене, чемпионатах WSR по компетенции «программные решения для бизнеса»

*Папанова О.В., Плескач Т.А.,
ГБПОУ ИО «Черемховский горнотехнический
колледж им М.И. Щадова»
Pleskach.t@yandex.ru*

Для разработки системы подготовки, обучающихся были реализованы следующие этапы: произведен сравнительный анализ ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), профессиональные стандарты по данному направлению, знания и умения, предъявляемые к участникам чемпионатов WSR по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Анализ на соответствие показал, что учебный план и содержание ПМ, а также общепрофессиональных дисциплин, в целом соответствуют компетенциям WSR и не требуют дополнительных изменений их содержания. Были лишь изменены временные рамки последовательности изучения отдельных ПМ и их МДК.

Проанализировав рабочие программы, было выяснено, что их содержание соответствует направлению компетенции «Программные решения для бизнеса» чемпионатов WSR. Исходя

из этого, произведена корректировка внутреннего содержания практических и лабораторных работ, в том числе в некоторые разделы ПМ были внедрены задания WSR по компетенции «Программные решения для бизнеса» для проведения промежуточной аттестации.

Изменения коснулись ПМ 02 Участие в разработке информационных систем и ПМ 01 Эксплуатация и модификация информационных систем.

Составлена ментальная карта подготовки участников к чемпионатам WSR, а также к сдаче обучающимися данной специальности демонстрационного экзамена. карта позволила выявить основные проблемы и пути их решения на уровне деятельности ОУ и преподавателей данной специальности.

Карта показывает, что необходимо дополнительное финансовое вложение в развитие МТБ специальности, в обучение и стажировку ведущих преподавателей, в привлечение социальных партнеров в качестве преподавателей колледжа.

Тренинг участников чемпионатов WSR и демонстрационных экзаменов требует новых, современных подходов, систематической и целенаправленной работы, как самих участников, так и преподавателей.

На основе проведенного сравнительного анализа, ментальной карты и опыта участия в чемпионатах WSR разработаны рекомендации по подготовке участников.

Необходимо формировать навыки работы с используемым на чемпионатах и демонстрационных экзаменах *soft-skills* и *hard-skills*.

Soft-skills – это социально-психологические навыки, которые нужны человеку в большинстве жизненных ситуаций: коммуникативные, лидерские, командные, публичные, «мышленческие» и другие.

Hard-skills – это профессиональные знания и навыки, которые понадобятся в работе и при выполнении бизнес-

процессов. Для развития этих навыков необходимо выбрать нужные инструменты (и не один, а два - три).

Немаловажную роль играет сама личность обучающегося. Сюда входит совокупность личностных черт и установок по отношению к окружающему миру, людям, успеху, поражениям, целям и так далее (рис.1).



Рис. 1. Треугольник развития

Развитие будущего участника происходит и соответственно результат будет успешным, если:

- обучающийся стремится развиваться, получать новый опыт, профессионально расти;
- у него есть представление о целях своего развития и конкретный план развития;
- он готов выйти из «зоны комфорта» и пробовать не только то, что хорошо дается, но и решать что-то новое, идти на риск;
- обучающийся умеет анализировать свои действия и полученные результаты, осуществляет поиск причин успехов и неудач именно в своих действиях, а не во внешних обстоятельствах;
- стремится получать обратную связь об успешности своих действий от преподавателей, работодателей на практике, обучающихся специальности и др.

Система подготовки по компетенции «Программные решения для бизнеса» включает в себя развитие soft-skills и hard-skills обучающихся.

1. Умение работать в интерактивном режиме с использованием справочников и обучающих материалов.
2. Устройство кандидатов на участие в WSR на места практики по направлению «Разработка информационных систем».
3. Вовлечение талантливых и амбициозных обучающихся для участия в конкурсах и олимпиадах различного уровня, начиная с 1 курса.
4. Высокая скоропечать программного кода (слепой метод печати в колледже осваивается на учебной практике).
5. Знание технического английского (все обучающиеся специальности изучают только английский язык).
6. Знание используемых на чемпионатах программных продуктов (инструментария, библиотек, плагинов, приложений, и др.).
7. Задания на уроках должны выполняться до конца. Не оценивать программу, которая не работает или работает с ошибками.
8. Предлагать задания на поиск и исправление ошибок друг у друга.
9. Защищать рефераты по функционалу используемого ПО.
10. Формировать навыки, которые позволяют работать быстрее с ПО (знать и использовать горячие клавиши).
11. Использовать встроенные Справки при работе с незнакомым ПО.
12. Развивать память участников:
13. Отрабатывать ситуации, когда участник не может выполнить задание.
14. Делать на экзамене или чемпионате только те задания, которые отработаны при подготовке. Не тратить время на то, что не умеет участник. Оставить решение этой задачи на последний момент

15. Приучать завершать выполнение работы за 10-15 мин до окончания отведенного времени (dedline – крайний срок). Оставшиеся 10-15 мин участник занимается тем, что необходимо вновь прочитать задание, проверить работоспособность программы, правильность сохранения и т.д.
16. В процессе обучения максимально показывать практическую значимость изучаемого материала.
17. Давать комплексные задания.
18. Использовать короткие задачи (shorttask), применение которых заключается в том, что делается акцент на отработку типовых приемов работы. По времени выполнения должны быть рассчитаны на 20-40 минут. Используются с целью выявления проблемы и поиска путей ее устранения. Такая задача в процессе подготовки дается 5-7 раз, но с изменением содержания задания.

Подготовка участника демонстрационного экзамена или чемпионата WSR – это длительная, систематическая, целенаправленная работа по формированию профессиональных компетенций, развитию soft-skills и hard-skills обучающихся и преподавателей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бренд-бук. Worldskills hi-tech. URL: <http://worldskills.ru/brandbook>
2. Гибкие навыки. Материал из Википедии – свободной энциклопедии. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкие_навыки
3. Профессиональный стандарт. Программные решения для бизнеса. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.01.2017 № 44н
4. ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 9.12.2016 № 1547
5. ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) от 14.05.2014 № 525

Организация проектной деятельности обучающихся на внеурочных занятиях с использованием интерактивного естественно-научного оборудования

**Татарникова О.А.,
ГБПОУ ИО «Иркутский региональный
колледж педагогического образования»
toa@irkpo.ru**

В рамках Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), согласно конкурсному заданию по компетенции «Преподавание в младших классах» Модуль С. Организация проектной деятельности обучающихся на внеурочных занятиях с использованием интерактивного оборудования, предполагает подготовку и демонстрацию исследовательского этапа проекта на внеурочном занятии.

Демонстрация исследовательский этап проекта – это проведение естественно-научного эксперимента с использованием интерактивного оборудования такого как мобильная естественно-научная лаборатория ЛабДиск ГЛОМИР, цифровая STEAM-лаборатория для начальной школы, цифровой микроскоп. Мобильные интерактивные естественно-научные лаборатории с мультисенсорным регистратором данных позволяет с быстро провести эксперимент и получить реальный результат.

Данные лаборатории включают в себя совокупность лабораторного оборудования и интерактивных датчиков, таких как: датчик освещенности, звука, давления, напряжения, силы тока, пульса (частоты сердечных сокращений), температуры, магнитного поля, кислотности. Эти датчики позволяют получить измерения какого-либо физической величины и провести ее анализ.

При подготовке участника к данному этапу соревнования, мы столкнулись с тем, что возникла необходимость в проведении

экспериментов из естественно-научной области, объяснение которых затрагивает знания физических законов природы, владение и понимание научного аппарата при формулировании цели, задач и гипотезы исследования, предложению способов ее проверки, составлению плана исследования и анализ его результатов. Участник не только сам должен владеть данными умениями, но и научить детей формулировать данные понятия для конкретного эксперимента.

В 2021 году в рамках данного задания необходимо было продемонстрировать эксперименты по изучению свойств воды. Сложности возникли у участников при объяснении экспериментов с использованием терминологии доступной младшему школьнику, в формулировании основных этапов исследования, а также при организации работы детей с интерактивным оборудованием.

Воспитывая интерес в области естественных наук у маленьких детей, мы значительно повышаем шансы на успех их обучения в средней школе и высших учебных заведениях. Реализация проектной и учебно-исследовательской деятельности с применением междисциплинарного прикладного подхода позволяет создать лучшую основу для освоения важных дисциплин в сфере цифровых технологий.

Перспективой работы в данном направлении я вижу в налаживании взаимодействия с базами практики, которые осуществляют подготовку детей с использованием интерактивного естественнонаучного оборудования, где будущие участники могут получить опыт проведения внеурочного занятия с использованием данного оборудования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Официальный сайт LEGO Education, режим доступа <https://education.lego.com/ru-ru/product/wedo-2>, свободный, заглавие с экрана.
2. Техническое описание компетенции «Преподавание в младших классах»

Опыт в подготовке и результаты участия студентов ГБПОУ ИО УТСО в чемпионате WorldSkills Russia по компетенции 29 «Hairdressing – Парикмахерское искусство»

*Денисенко Т.Н,
ГБПОУ ИО «Усольский техникум сферы обслуживания»
permina78@mail.ru*

Преподаватели и студенты Усольского техникума сферы обслуживания принимают участие в чемпионате WorldSkills Russia по компетенции 29 Hairdressing - Парикмахерское искусство с 2016 года

Подготовка к чемпионату состоит из следующих этапов:

- обучение экспертов по компетенции 29 Hairdressing - Парикмахерское искусство;
- работа с документацией;
- подготовка (приобретение) профессиональных инструментов, препаратов, приспособлений;
- выбора кандидатуры для участие в чемпионате;
- подготовка участника, отработка конкурсных заданий, эмоциональный настрой.

Экспертами в разное время были Попова Ю.В. – 2016г., Денисенко Т.Н. – 2017-2018г., Савиных А.Н. – 2019-2021г.

Но то, что эксперт прошел обучение не означает, что участника готовит только эксперт, в подготовке участвуют практически все мастера и преподаватели по профессии парикмахер.

Когда мы ехали в первый раз на чемпионат в 2016г., мы не знали, что нас ждет, много было в новинку, мы не заняли тогда призового места, но участие нам дало общение с работодателями и представителями производителей профессиональных препаратов для парикмахеров, инструментов и оборудования. Общение, обмен опытом с преподавателями и мастерами из других учебных организаций Иркутской области, а это уже не мало.

Подготовка к чемпионату с того времени практически не прекращается ни когда. Как только проходит новый набор студентов первого курса, и они приступают к учебной практики мастера начинают присматриваться к результатам работ студентов, их способностям и навыкам. Мастера и преподаватели обучаются по требованиям чемпионата на экспертов WS. Изучают конкурсные задания для практических работ на чемпионате.

На первых чемпионатах, когда прически, стрижки, цвет окрашивания выбирались самостоятельно с учетом модных тенденций. Мы просматривали много различных интернет сайтов парикмахеров, изучая современные направления в моде на текущий год, общались с действующими мастерами и читали статьи в профессиональных журналах, обращались к личным чатам известных стилистов как Российских, так и зарубежных. Отбирали наиболее подходящие работы. На сегодняшний день когда конкурсные задания изменились и конкурсант должен воспроизвести образ с фотографии (сделать максимально схоже) этот этап в подготовке отпал сам собой.

После выбора кандидатуры на участие в чемпионате ведется каждодневная подготовка: отбор препаратов и инструментов, отработка конкурсных заданий, с целью совершенствования профессиональных навыков, отточки движений при работе и сокращения времени на выполнения работ. Так как конкурсные задания имеют ограничения по времени.

Результаты всегда зависят не только от образования или опытности педагогов, и большое значение имеет заинтересованность и желание студента, его стремление и упорство.

Конечно, большую роль играет эмоциональный настрой студента, выполнять работы в учебной мастерской, к которой они привыкли это одно. А на открытой конкурсной площадке, где есть не только эксперты, оценивающие действия, но и большое количество людей за площадкой, который тоже смотрят, наблюдают, обсуждают. Необходимо уметь участнику чемпиона абстрагироваться, не обращать внимания на окружающих.

Имеет значение взаимосвязь студента со своим экспертом, который может поддержать, настроить, сказать правильные слова в нужный момент, подбодрить, похвалить или пожурить при необходимости.

Конечно, много значит поддержка администрации техникума. А именно обучение педагогов, материальная сторона, которая включает в себя затраты на оборудование, препараты, расходные материалы, приспособления, которые требуются не только на самом чемпионате, но и каждый день на отработке конкурсных работ. И это все должно быть обязательно профессиональным, а не для домашнего применения простым обывателям.

Результаты нашей уже многолетней работы говорят сами за себя. Вот наши ласточки и их достижения. В 2017 году Терещенко Надежда заняла 3 место. В 2019 году Готман Олеся стала серебряным призером чемпионата. И в 2020 году Бычкова Анастасия заняла 1 место и стала золотым призером чемпионата WS. В этом 2021 году Анастасия Рудый стала бронзовым призером. Но на этом мы не останавливаемся наши мастера, и студенты продолжают работу и готовятся к следующим чемпионатам.

Оглавление

Вместо предисловия	3
---------------------------------	----------

РАЗДЕЛ 1. Современная цифровая образовательная среда учебного заведения.....	5
---	----------

Глазырина М.В., Зуева Л.Н. Цифровая образовательная среда учебного заведения	5
--	---

Белоусова Г.В. Использование возможностей Microsoft Teams для организации практического и диагностического этапов урока.....	13
--	----

Лобанов А.А., Лобанова Т.Ю. Практика использования цифровых ресурсов в проектировании урока информатики	19
---	----

Аюпова С.Д. Устранение дефицита цифровых компетенций преподавателей в рамках педагогической мастерской	32
--	----

Серебренникова Ю.А. Использование платформы GOOGLE CLASSROOM для профессионального обучения и внеаудиторной работы студентов	38
--	----

РАЗДЕЛ 2. Современные информационные технологии в предметных областях, начальной школе и в дошкольном образовании	40
--	-----------

Акимова О.С. Использование новых информационных технологий при изучении математики и информатики	40
--	----

Аксютин Е.Г., Гурская О.В. Дополнительная образовательная программа «Занимательное программирование и робототехника» в развитии инженерного образования старших дошкольников информатики	45
--	----

Бычкова О.И., Иванова Е. В., Шемелина Т.В. Компьютерная игра как средство обучения математике информатики	50
---	----

Дамбиева А.Ж., Черниговская Э.С. Разноуровневные задания как средство формирования самостоятельности младших школьников на уроках математики	56
Корнилова С.А. Курс «Страноведение» для развития иноязычной коммуникативной компетенции на национальной платформе «Открытое образование»	62
Салова С.А. Возможности использования сервисов Web 2.0 в обучении английскому языку студентов педагогического колледжа	67
Степанцова О.П., Черниговская Э.С. Образовательная платформа «Учи.ру» как средство развития учебной мотивации младших школьников на уроках математики	74
Бадяева М.В., Черкасова Е.В. Использование информационных технологий при работе в дистанционном режиме	80
Некипелова А.С. Программирование простых нейронных сетей	84

РАЗДЕЛ 3. Формирования цифровой гигиены и безопасности участников образовательного процесса

Зуева Л.Н. Здоровьесберегающая среда современного урока	92
Познярская С.Д. Информационная безопасность и информационная культура школьников в сети Интернет	97
Тарасова К.М. Здоровьесберегающие технологии в профессионально-педагогическом образовании	103
Экрот Л.А. Информационная интернет безопасность детей и родительский контроль	107

РАЗДЕЛ 4. Чемпионат «молодые профессионалы» (Worldskills Russia): опыт, проблемы и перспективы развития

Букова О.М., Ларионова Е.В. Опыт участия в Чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) на примере компетенции «Инженерный дизайн»	113
Папанова О.В., Плескач Т.А. Система подготовки обучающихся для участия в демонстрационном экзамене, чемпионатах WSR по компетенции «программные решения для бизнеса»	117
Татарникова О.А. Организация проектной деятельности обучающихся на внеурочных занятиях с использованием интерактивного естественнонаучного оборудования	122
Денисенко Т.Н. Опыт в подготовке и результаты участия студентов ГБПОУ ИО УТСО в чемпионате WorldSkills Russia по компетенции 29 «Hairdressing – Парикмахерское искусство» ..	124
Оглавление	127

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ЦИФРОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ:
ЗАВТРА НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ**

Сборник статей Областной научно-практической
конференции, состоявшейся 5 апреля 2021 г. в г. Иркутске.
Под общей редакцией Зуевой Л.Н.

oirc@irkpo.ru
<https://irkpo.ru/www/content/oirc>