



ПублиЦентр

Выпуск №4

Липецк - 2024

Педагогический электронный журнал издаётся по решению
редакционного совета Всероссийского СМИ
ПублиЦентр

Главный редактор сетевого издания
М.Ю. Мальцев

ПублиЦентр. – Вып.4. – Липецк, 2024. –64 с.

Авторские материалы, включенные в настоящий электронный журнал, содержат работы, которые помогут педагогам в их профессиональной деятельности. Журнал адресован работникам всех образовательных учреждений Российской Федерации.

Об издании ПублиЦентр

www.publicentr.ru

Центр публикаций ПублиЦентр зарегистрирован в качестве образовательного издания. Мы постарались сделать наш основной продукт, электронный журнал, максимально удобным для чтения. Уверены, что вы сразу обратили внимание на дизайн журнала, крупный шрифт и оттенки серого в его оформлении. Такой стиль, на наш взгляд, является оптимальным для комфортного ознакомления с опубликованными материалами. Основная цель нашей деятельности — повышение качества образовательных услуг, а также оказание технической помощи работникам образовательных учреждений Российской Федерации. Специализация издания ПублиЦентр — профессиональные публикации и рецензии. Мы оперативно публикуем материалы, подготавливаем на них рецензии и заверяем всё официальными документами, получить которые можно как в электронном виде, так и на бумажном носителе.

С уважением, редакция издания ПублиЦентр

СОДЕРЖАНИЕ

Батманова Валентина Петровна Мастер-класс для родителей в форме психологической игры «Путешествие в сказку».....	5
Володина Екатерина Олеговна Использование игрового многофункционального пособия «Речекуб» в развитии речевой активности детей дошкольного возраста.....	11
Гречкина Анна Борисовна Использование активных методов обучения на уроках информатики.....	13
Григорьева Анжелика Викторовна Формирование естественнонаучной грамотности на уроках окружающего мира через работу с разными видами информации.....	20
Казымова Злата Алексеевна Педагогические образовательные технологии на уроках истории и обществознания.....	26
Комиссаров Дмитрий Александрович, Красилова Ирина Валерьевна Музыкальное оформление мероприятий в образовательной организации.....	35
Мизинцева Юлия Александровна Нестандартное домашнее задание по математике.....	40
Прошунин Алексей Олегович, Аверченко Артём Павлович Системы удаленного управления с использованием Arduino и GSM-модуля.....	44
Сыч Оксана Викторовна Современные образовательные технологии.....	48
Туркина Алена Анатольевна Хореография: искусство движения.....	50
Шаверина Анна Валерьевна Спортивное развлечение «Мишка-шалунишка» во второй младшей группе.....	52
Шишкова Мария Николаевна, Гращенкова Элеонора Александровна, Кошкин Андрей Корнилович Вариантное проектирование покрытия стадиона «ФИШТ» в городе Сочи.....	55

Автор: Батманова Валентина Петровна

Должность: педагог-психолог

Учреждение: МБДОУ №15 "Вишенка"

Населённый пункт: п. Каменный, Тихорецкий р-н, Краснодарский край

Тема: Мастер-класс для родителей в форме психологической игры "Путешествие в сказку".

Раздел образования: Дошкольная образовательная организация

Цель: формировать представления о различных эмоциональных состояниях людей, в реальной жизни и в художественном изображении, в литературных произведениях.

Задачи:

1. Развивать умения дифференцировать эмоциональные состояния
2. Способствовать проявлению эмпатии по отношению к сверстникам, литературным персонажам, близким людям
3. Развивать способности определять свои эмоциональные состояния, умения называть и передавать их
4. Воспитывать стремление к положительным формам поведения

Оборудование и материалы: дуга, канат, кочки, ленты, сундук, картинки-эмоции, суд-джоки по количеству родителей, волшебная палочка, смайлики с разными эмоциями

Ход занятия:

Педагог-психолог под музыку входит в зал. Приветствует всех гостей и приглашает родителей для участия образовательной деятельности, Родители становятся в круг, и произносят слова:

Встанем рядышком по кругу,
Скажем «здравствуйте» друг другу
Нам здороваться не лень,
Всем «Привет» и «Добрый день»
Собрались мы вместе в круг.

Я твой друг и ты мой друг.

Крепко за руки возьмемся

И друг другу улыбнемся (поворачиваются)

Педагог-психолог:

Дорогие родители, я знаю, что вы очень любите сказки. Откуда вы спросите меня? А я Вам отвечу, ваши дети рассказывали мне на занятиях какие сказки вы читаете и сказываете. И я сегодня предлагаю вам отправиться в сказочную страну. Путь предстоит трудный, будьте внимательны.

На полу выложены препятствия: «дорожка», «дуга», «ручеек», «кочки».

Педагог-психолог читает стихотворение, родители выполняют движения, согласно тексту:

Чтобы в сказке оказаться (поворачиваются друг за другом)

Нам за руки нужно взяться (берутся за руки)

Раз, два, три, четыре, пять – (идут)

Дружно мы пойдем гулять.

Впереди пещера- (проходят под дугой)

Пройдем, ее мы смело.

Петлять тропинка начала (идут по кривой дорожке из каната)

Среди высоких трав.

По ней шагаем мы легко,

Головушку подняв.

Вот мы кочки увидели, (прыгают по кочкам)

Через них мы прыгать стали.

Впереди течёт ручей, (перешагивают через ручеек из лент)

Проходите поскорей.

Все препятствия прошли –

Сказка ждет нас впереди!

(родители приглашаются на стулья)

Педагог -психолог. Если хотите в гостях у сказки побывать - ищите волшебный сундук со сказочными играми. Вот он под кочкой (сундук.)

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru

Педагог-психолог: Посмотрите , какой красивый сундук, интересно что же в нем? Наверно это сундук со сказками, о котором Я вам говорила. Давайте попробуем его открыть.

Педагог-психолог открывает сундук и достает картинки-эмоции

Игра: «Покажи мимикой и жестами»

Педагог-психолог: это карточки с разными эмоциями. Не секрет, что герои и персонажи сказок тоже могут находиться в разных эмоциональных состояниях. И сейчас, я прошу вас встать и изобразить настроение, которое вы услышите в стихотворении.

Шел король Боровик

Через лес напрямик,

Он грозил кулаком

И стучал каблуком.

Был король Боровик не в духе:

Короля покусали мухи.

Педагог-психолог: а какое здесь настроение? (Ответы: злое, недовольное)

Ой-ой-ой! Как мне страшно!

Ой-ой-ой! Как ужасно!

Я боюсь, боюсь, боюсь,

Лучше я притаюсь!

Педагог-психолог: а какое настроение здесь? (Ответы: страх, боязнь)

Какой чудесный день!

Работать мне не лень!

Со мной мои друзья

И песенка моя!

Педагог-психолог: какое настроение? (Ответы: радость)

Игра: «Покажи мимикой и жестами»

Педагог-психолог открывает сундук и достает картинки с животными – сказочными персонажами

Педагог-психолог: Ребята, в сказках встречается много разных животных. Назовите их. (лиса, волк, заяц, медведь) А теперь давайте еще поиграем. Сначала я произнесу волшебные слова, а затем вы изобразите сказочных животных

1,2,3,4,5-

Начинаем колдовать!

Наши люди изменились-

В зверей лесных все превратились!

Педагог-психолог: Молодцы. Хорошо у вас получатся превращаться. А теперь внимание. вопрос назовите все сказки, где есть – Медведь? (Ответы)

Педагог-психолог: Молодцы, много сказок знаете. Предлагаю вам еще раз и поиграть.

Физминутка «Три медведя»

Три медведя шли домой (шагают вперевалочку)

Папа был большой, большой (поднять руки)

Мама с ним- поменьше ростом (руки на уровне груди)

А сынок-малютка просто (приседают)

Очень маленький он был,

С погремушкой ходил! (имитируют игру с погремушкой)

Дзинь-дзинь, дзинь-дзинь

Педагог-психолог открывает сундук и достает су-джок

Третье задание: Пальчиковая гимнастика с су-джок

Педагог-психолог: это су-джок. Будем с мячиком играть - сказки будем называть.

Пальчиковая гимнастика с су-джок

Будем мячик мы катать.

Будем сказки называть

Рукавичка, Теремок,

Колобок - румяный бок.

Есть Снегурочка - краса,
Три медведя, Волк - Лиса.

Не забудем Сивку-Бурку,
Нашу вещую каурку.

Про жар-птицу сказку знаем,
Репку мы не забываем
Знаем Волка и козлят.

Этим сказкам каждый рад.

Педагог-психолог: Отлично справились. Молодцы ребята.

Педагог-психолог открывает сундук и достает волшебную палочку

Четвертое задание: «Отвечай не раздумывая»

Педагог-психолог: передают волшебный предмет, повторяя фразу:

«Ты беги предмет волшебный быстро, быстро по рукам. У кого предмет волшебный – тот сейчас ответит нам»

Музыка останавливается. У кого в руках волшебный предмет, тот отвечает на вопрос.

1. Куда отправился доктор Айболит по телеграмме? (в Африку)

2. Кого поймал в проруби Емеля? (Щуку)

3. Какой герой сказки носил красные сапоги? (Кот в сапогах)

4. Кому несла Красная Шапочка пирожки и горшочек масла?
(Бабушке)

5. Из чего была сделана карета, в которой Золушка отправилась на бал? (Из тыквы)

6. Какая избушка была у лисы в сказке «Заюшкина избушка»?
(Ледяная)

7. Что купила Муха-цокотуха на базаре? (Самовар)

8. Из чего был сделан Буратино? (Из полена)

9. Лучший друг Карлсона. (Малыш)

10. В кого превратился гадкий утёнок? (В прекрасного лебедя)

11. Сестрица братца Иванушки. (Алёнушка)

12. Почтальон из деревни Простоквашино. (Печкин)

13. Кто поймал золотую рыбку? (Старик)

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru

Педагог-психолог: очень хорошо поиграли. Вы молодцы. Отлично справились со всеми этими заданием. Вот мы и вернулись из сказки. Какое настроение у вас после нашего путешествия? Выберите ту эмоцию, которая подходит вашему настроению и покажите мне. И я хочу Вас всем вам подарить буклеты «Как важна сказка нам» Спасибо вам.

АТРИБУТЫ К ЗАНЯТИЮ



Автор: Володина Екатерина Олеговна

Должность: воспитатель

Учреждение: МБДОУ детский сад №258

Населённый пункт: Ульяновск, Ульяновская область

Тема: Использование игрового многофункционального пособия "Речекуб" в развитии речевой активности детей дошкольного возраста.

Раздел образования: Дошкольная образовательная организация

Актуальность

Одной из актуальных проблем в дошкольном возрасте является проблема речи во всем ее видовом разнообразии. В настоящее время существует множество методик, с помощью которых можно регулировать процесс речи у детей. Одним из важнейших условий совершенствования *речевой* активности дошкольников является создание эмоционально благоприятной ситуации, способствующей возникновению желания активно участвовать в речевом общении. При этом особое значение имеет игровое общение детей. Этому условию соответствует разработанное игровое многофункциональное пособие «Речекуб».

Целью данного пособия является формирование и развитие речевой активности детей через игровую деятельность.

Пособие «Речекуб» дает возможность использовать в работе с детьми дошкольного разные дидактические игры и упражнения, направленные на формирование звуковой культуры речи, активизацию словаря, умение классифицировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные и логические связи, развивать монологическую и диалогическую речь, упражнять в умении определять положения звука в слове, закреплять навыки звукового анализа и синтеза, формировать умения составлять сложные предложения и описательные рассказы, развивать связную речь, формировать интерес к

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
художественной литературе, воспитывать интерес к дидактическим играм.

Игровое пособие «Речекуб» представляет собой куб с шестью гранями. На каждой грани расположен различный речевой материал (картинки). Каждая грань куба решает определенную речевую задачу в форме дидактических игр:

1. Развитие словаря - дидактические игры «Назови одним словом», «Угадай по описанию», «Четвертый лишний».

2. Звуковая культура речи – дидактические игры «Определи звук», «Кто как говорит», «Назови слова».

3. Грамматический строй речи - фразовый конструктор (построение предложений), «Один-много», «Кто где спрятался».

4. Связная речь – дидактические игры «Что сначала, что потом», «Составь рассказ по картине».

5. Подготовка детей к обучению грамоте – дидактические игры «Звуковое лото», «Кто? Что?», «Какой? Какая? Какое?»

6. Интерес к художественной литературе – дидактические игры «Четвертый лишний», «Подбери главных героев сказки», «Кто за кем».

Данное пособие можно использовать в организованной образовательной деятельности, в индивидуальной работе с детьми и в самостоятельной деятельности детей. Речевой куб многофункционален, прост в изготовлении, удобен в использовании. Является ярким элементом предметно – пространственной среды. В старшем дошкольном возрасте дети могут помогать воспитателю в изготовлении такого пособия. Любой старший дошкольник способен аккуратно раскрасить картинку. В такой куб дети будут играть с большим удовольствием, потому что он изготовлен с их помощью. Данное дидактическое пособие можно использовать в разных возрастных группах. Дети с удовольствием занимаются с данным пособием, оно вызывает у них интерес, развивает любознательность, память, внимание, а главное - речь. Таким образом, использование «Речекуба» способствует расширению речевой среды в группе, создает у детей

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
желание участвовать в речевом общении со взрослым и с детьми, а также
самостоятельно.

Автор: Гречкина Анна Борисовна

Должность: учитель информатики

Учреждение: МБОУ "Сорская СОШ №3 с УИОП"

Населённый пункт: Сорск, Хакасия Республика

Тема: Использование активных методов обучения на уроках информатики.

Раздел образования: Общеобразовательная организация

Процесс вхождения школы в мировое образовательное пространство требует совершенствование, а также серьёзную переориентацию компьютерно-информационной составляющей. Лавинообразный рост объёмов информации, принял характер информационного взрыва во всех сферах человеческой деятельности. Информационный взрыв породил множество проблем, важнейшей из которых является проблема обучения. Особый интерес представляют вопросы, связанные с автоматизацией обучения, поскольку «ручные методы» без использования технических средств давно исчерпали свои возможности.

Наиболее доступной формой автоматизации обучения является применение компьютеров, то есть использование машинного времени для обучения и обработки результатов контрольного опроса знаний учащихся. Всё большее использование компьютеров позволяет автоматизировать, а тем самым упростить ту сложную процедуру, которую используют и учителя при создании методических пособий. Тем самым, представление различного рода «электронных учебников», методических пособий на компьютере имеет ряд важных преимуществ. Во-первых, это автоматизация как самого процесса создания таковых, так и хранения данных в любой необходимой форме. Во-вторых, это работа с практически неограниченным объёмом данных. Создание компьютерных технологий в обучении соседствует с изданием учебных пособий новой генерации, отвечающих потребностям личности

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru обучаемого. Учебные издания новой генерации призваны обеспечить единство учебного процесса и современных, инновационных научных исследований, т.е. целесообразность использования новых информационных технологий в учебном процессе и, в частности, различного рода так называемых «электронных учебников». Эффект от применения средств компьютерной техники в обучении может быть достигнут лишь тогда, когда специалист предметной области не ограничивается в средствах представления информации, коммуникаций и работы с базами данных и знаний.

Так как ученик имеет пределы усвоения новой информации, то в педагогических кругах идет активное обсуждение вопроса об изменении содержания школьных дисциплин. Под изменением содержания, с одной стороны, подразумевают уменьшение объема содержания, а с другой стороны, замену одних учебных тем другими, более важными для формирования компетентного человека.

За основу понятия компетентный человек взята способность индивидуума брать на себя ответственность при решении возникающих проблем, проявлять самостоятельность в постановке задач и их решений, обучаться на протяжении всей жизни. Для каждого предмета вырабатывается свое понятие компетентности.

Очевидно, что переход от обучения «знаниями, умениям, навыкам» к компетентностному подходу потребует изменения всех составляющих учебного процесса: содержания, способов контроля и методов обучения. Одно из возможных направлений изменения методов обучения при переходе к компетентностному подходу – использование активных методов обучения в учебном процессе.

Активные методы обучения на уроках информатики в школе

Под активными методами обучения понимаются методы, которые реализуют установку на большую активность субъекта в учебном процессе, в противоположность так называемым «традиционным подходам», где ученик играет более пассивную роль. Понятия «активное социально-психологическое обучение», «инновационное обучение»,

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru «интенсивные методы обучения» имеют похожее содержание. Называть эти методы «активными» не совсем корректно, поскольку пассивным методов обучения в принципе не существует. Любое обучение предполагает определенную степень активности со стороны субъекта, так как без нее обучение невозможно. Но степень этой активности неодинакова.

Г.П. Щедровицкий называет активными методами обучения и воспитания те, которые позволяют «учащимся в более короткие сроки и с меньшими усилиями овладеть необходимыми знаниями и умениями» за счет сознательного «воспитания способностей учащегося» и сознательного «формирования у них необходимых деятельностей».

Включение активных методов в учебный процесс активизирует познавательную активность учащихся, усиливает их интерес и мотивацию, развивает способность к самостоятельному обучению; обеспечивает в максимально возможную связь между учащимся и преподавателями. Исследователи активных методов обучения отмечают, что если при лекционной подаче материала усваивается не более 20% информации, то в деловой игре – до 90%.

В настоящее время наиболее распространенными являются следующие активные методы обучения:

Практический эксперимент;

Метод проектов – форма организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности учащегося, развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания новых продуктов, обладающих объективной или субъективной новизной, имеющих практическую значимость;

Групповые обсуждения – групповые дискуссии по конкретному вопросу в относительно небольших группах (от 6 до 15 человек);

Мозговой штурм – специализированный метод групповой работы, направленный на генерацию новых идей, стимулирующих творческое мышление каждого участника;

Деловые игры – метод организации активной работы учащихся, направленный на выработку определенных рецептов эффективной учебной и профессиональной деятельности;

Ролевые игры – метод, используемый для усвоения новых знаний и отработки определенных навыков в сфере коммуникаций. Ролевая игра предполагает участие не менее двух «игроков», каждому из которых предлагается провести целевое общение друг с другом в соответствии с заданной ролью;

Баскет-метод – метод обучения на основе имитации ситуаций. Например, обучаемому предлагается выступить в роли экскурсовода по музею компьютерной техники. В материалах для подготовки он получает всю необходимую информацию об экспонатах, представленных в зале;

Тренинги – обучение, при котором в ходе проживания или моделирования специально заданных ситуаций обучающиеся имеют возможность развить и закрепить необходимые знания и навыки, изменить свое отношение к собственному опыту и применяемым в работе подходам;

Анализ практических ситуаций – метод обучения навыкам принятия решений, его целью является научить учащихся анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, генерировать альтернативные пути решения, оценивать их, выбирать оптимальное решение и формировать программы действий.

Выбор методов активного обучения зависит от различных факторов. В значительной степени он определяется численностью учащихся (большинство методов обучения можно использовать в небольших группах). Но в первую очередь выбор метода определяется дидактической задачей.

Дидактические цели занятия	Метод активного обучения
Обобщение ранее изученного материала	Групповая дискуссия, мозговой штурм
Эффективное предъявление большого по объему теоретического материала	Мозговой штурм, деловая игра

Развитие способности к самообучению	Деловая игра, ролевая игра, анализ практических
Повышение учебной мотивации	Деловая игра, ролевая игра
Отработка изучаемого материала	Тренинги
Применение знаний, умений и навыков, выработка умений действовать в стрессовой ситуации, развитие навыков саморегуляции	Баскет-метод
Использование опыта учащихся при предъявлении нового материала	Групповая дискуссия
Моделирование учебной или профессиональной деятельности учащихся	Деловая игра, ролевая игра, анализ практических ситуаций
Обучение навыкам межличностного общения	Ролевая игра
Эффективное создание реального объекта, творческого продукта	Метод проектов
Развитие навыков работы в группе	Метод проектов
Развитие навыков принятия решений	Метод проектов
Развитие навыков работы в группе	Групповая дискуссия

Сравнительная новизна предмета "Информатика и ИКТ", нестабильность содержания, разнотипность технических и программных средств, недостаточная разработанность методики преподавания информатики вынуждают нас вновь и

вновь возвращаться к отбору содержания, средств и методов преподавания курса. Но при любом выборе необходимо соблюдение некоторых общих дидактических принципов:

- *принцип научности;*
- *принцип последовательности и цикличности;*
- *принцип сознательности усвоения деятельности;*
- *принцип доступности содержания;*
- *активность и самостоятельность;*

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru

- индивидуализация и коллективность обучения;
- эффективность учебной деятельности;
- связь теории и практики;
- принцип наглядности или, как еще говорится, наглядные методы содержания и деятельности.

Под наглядными методами обучения понимаются такие методы, при которых усвоение учебного материала находится в существенной зависимости от применяемых в процессе обучения наглядного пособия и технических средств. Наглядные методы используются во взаимосвязи со словесными и практическими методами обучения и предназначены для наглядно-чувственного ознакомления учащихся с явлениями, процессами, объектами в их натуральном виде или в символическом изображении с помощью всевозможных рисунков, репродукций, схем и т.п. В современной школе широко используются с этой целью экранные технические средства в паре с компьютерами.

Наглядные методы обучения условно можно подразделить на две большие группы: метод иллюстраций и метод демонстраций.

Метод иллюстраций предполагает показ ученикам иллюстративных пособий, плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске, плоских моделей и пр.

Метод демонстраций обычно связан с демонстрацией приборов, опытов, технических установок, кинофильмов, видеофильмов и др.

Вообще наглядность является неотъемлемой чертой преподавания информатики в силу гибкости содержания понятия "информация": одну и ту же информацию можно представить в виде множества графических образов.

Результат учебно-воспитательного процесса во многом зависит от того, насколько он обеспечен разнообразными средствами обучения.

Однако дидактический принцип наглядности, являющийся ведущим в обучении, следует понимать несколько шире, нежели возможность зрительного восприятия. Воздействуя на органы чувств, средства наглядности обеспечивают более полное представление образа

или понятия, что способствует более прочному усвоению материала. Наглядность способствует развитию у учащихся эмоционально-оценочного отношения к приобретаемым знаниям. Проводя самостоятельные задания, учащиеся могут убедиться в реальности тех процессов и явлений, о которых узнают от учителя. А это, в свою очередь, позволяет ребенку убедиться в истинности полученных сведений, что ведет к осознанности и прочности знаний. Средства наглядности повышают интерес к знаниям, позволяют облегчить процесс их усвоения, поддерживают внимание ребенка.

Сказанное выше не является научным открытием, однако применительно к предмету информатики наблюдается практически полное отсутствие фабрично изготовленного наглядного учебного оборудования. Поэтому нам приходится самостоятельно разрабатывать и изготавливать наглядный материал.

Автор: Григорьева Анжелика Викторовна

Должность: учитель начальных классов

Учреждение: МБОУ "Средняя школа №2"

Населённый пункт: Велиж, Велижский район, Смоленская область

Тема: Формирование естественнонаучной грамотности на уроках окружающего мира через работу с разными видами информации.

Раздел образования: Общеобразовательная организация

Функциональная грамотность рассматривается, как способность использовать все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Естественнонаучная грамотность является одним из предметных компонентов функциональной грамотности, формирование которых начинается в начальной школе. Структурными элементами естественнонаучной грамотности как предметного компонента функциональной грамотности являются:

- осознание важности научных представлений о природе и окружающей среде;
- проявление познавательного интереса к естественнонаучным предметам;
- формирование умений применять элементарные методы естественнонаучного познания;
- формирование готовности осваивать и использовать знания о природе для решения учебных и жизненных задач;
- формирование рефлексивных умений оценивать действия человека по отношению к природе.

Естественнонаучная грамотность — это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
интересоваться естественнонаучными идеями, научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и приводить доказательства.

Естественнонаучная грамотность — компетенции, которая формирует мнение ребенка об окружающем мире, природе и ее законах.

Формирование естественнонаучной грамотности школьников - относительно новое направление профессиональной активности педагогов начальной школы. Оно неразрывно связано с совершенствованием отечественного школьного образования в контексте компетентного подхода в обучении, идей о функциональной грамотности школьников.

Одна из задач повышения уровня естественнонаучной грамотности - использовать учебные задания с учётом реальных жизненных ситуаций, задачи, моделирующие конкретные практические ситуации, задачи на применение знаний в нестандартных ситуациях, задания на преобразование и интерпретацию данных.

В формировании естественнонаучной грамотности ученикам помогает сначала предмет «Окружающий мир», затем изучение биологии, географии, экологии, физики, химии.

Учебный предмет “Окружающий мир” является интегрированным и состоит из модулей естественнонаучной и социально-гуманитарной направленности, а также предусматривает изучение основ безопасности жизнедеятельности.

Для обеспечения эффективности формирования естественнонаучной грамотности школьников педагогам необходимо применять методы и приемы активного обучения, которые побуждают учащихся к активной исследовательской деятельности в процессе овладения учебным материалом.

Активные методы обучения — это методы, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом.

Существует много форм, методов и приемов работы по формированию естественнонаучных умений.

Методы обучения - это способы совместной деятельности учителя и учащихся, направленные на решение задач обучения.

Существует четыре метода представлений знаний обучающимся:

1) Наглядные методы - познание окружающего мира с помощью чувственного восприятия, накопления сенсорного опыта на основе работы с наглядным материалом.

2) Практические - приобретение знаний посредством самостоятельной практической деятельности, опытов, элементарных исследовательских действий.

3) Словесные - познание объектов окружающего мира на основе чтения текстов, объяснения учителя, работы со справочной и дополнительной информацией.

4) Игровые - познание объектов в процессе дидактической игры, выполнения ролей в сюжетной игре.

С помощью каждого из этих методов формируется функциональная грамотность учащихся на уроках окружающего мира.

Рассмотрим некоторые из методов и приёмов, направленных на формирование естественнонаучной грамотности на конкретных примерах.

Моделирование (Метод проектов. Исследовательский метод).

Моделирование - исследование объектов, процессов или явлений путём построения и изучения моделей для определения или уточнения характеристик оригинала. В основе моделирования лежит принцип замещения реального предмета, явления, факта другим предметом, изображением, знаком, символом. При работе с моделями обучающиеся учатся работать с информацией, извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, информационная модель), представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, преобразовывать информацию из одного вида в другой, выбирать наиболее удобный вид.

Игровой метод.

Не смотря на то, что ведущей становится учебная деятельность, игровая деятельность продолжает оказывать значительное влияние на развитие детей.

Игру можно использовать и как приём, и как организационную форму работы. В зависимости от поставленных целей, используют те или иные виды игр:

- игра – упражнение,
- игра-эксперимент,
- игра – соревнование,
- сюжетно – ролевая игра,
- игра – путешествие,
- игра – драматизация.

Структурной единицей любого метода является методический приём.

Методический приём - это конкретное действие учителя и учащихся, направленное на достижение образовательного результата.

Одни и те же приёмы входят в различные методы обучения, один метод может быть реализован различными приёмами.

Приём “Корзина идей”.

(Это прием организации индивидуальной и групповой работы учащихся на начальной стадии урока, когда идет актуализация имеющегося у них опыта и знаний. Он позволяет выяснить все, что знают или думают ученики по обсуждаемой теме урока.)

Прием «Кластер» предполагает выделение смысловых единиц текста и графическое их оформление в определенном порядке в виде грозди.

Приём « Слова - помощники»

- Восстановление текста по опорным словам. Текст вы видите на экране.

Модель Земли называют А условное изображение поверхности Земли на плоскости называют Существует много видов

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
географических карт. На физической карте синим цветом обозначена ...,
коричневым, желтым, зеленым -..., белым - Каждая карта имеет свой
Если работаешь у настенной карты, стой ..., когда держишь указку в
правой руке, и ..., когда указка в левой.

(Масштаб, глобусом, вода, ледники, слева, суша, картой, справа.)

Прием «Верите ли вы, что...» У каждого на парте таблица, как на
доске. Учитель читать вопросы, а дети ставят в первой строке «+», если
согласны с утверждением, и «-», если не согласны. Вторая строка пока
останется пустой.

Вопросы:

- Верите ли вы, что ветер может разрушить горы?
- Верите ли вы, что опавшие осенью листья вредят почве?
- Верите ли вы, что 1см почвы образуется за 300 лет?
- Верите ли вы, что норы животных, живущих в почве, разрушают её?
- Верите ли вы, что растения участвуют в образовании почвы?
- Верите ли вы, что почва и камень родственники?

Приём «Исследование в форме наблюдения»

Этот приём позволяет провести самостоятельное исследование в
форме наблюдения, записать результаты по заданной форме, провести
защиту. Провести наблюдения за погодой в течение 7-15 дней – утром и
вечером. По данным своих наблюдений описать погоду.

План описания погоды:

1. За какой промежуток времени (день, неделю, месяц) дается
описание.
2. Наибольшая, наименьшая и средняя температура воздуха.
3. Осадки, вид осадков и время выпадения.
4. Облачность, распределение облачности по дням, ее изменения в
течение суток.
5. Влияние погоды на здоровье людей, их жизнь и деятельность.

Таким образом, использование вышеперечисленных методов и
приёмов, их сочетание на уроках окружающего мира, а также во
внеурочной деятельности, повышает уровень естественнонаучной

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru грамотности учащихся, позволяет сделать процесс обучения творческим и увлекательным.

Роль предмета «Окружающий мир» в развитии естественнонаучной и социальной грамотности младших школьников обусловлена интересом растущей личности к миру вокруг, который с каждым днем расширяется и вводит ее в систему различных отношений.

Автор: Казымова Злата Алексеевна

Должность: учитель истории

Учреждение: МБОУ Сорская ООШ №2 им. Толстихиной Ю.Н.

Населённый пункт: Сорск, Хакасия Республика

Тема: Педагогические образовательные технологии на уроках истории и обществознания.

Раздел образования: Общеобразовательная организация

Важную роль в обучении истории и обществознания играет методическое обеспечение учебного процесса. Кабинет истории оснащён картами, атласами, таблицами, электронными пособиями по всем разделам истории и обществознания. Я постоянно работаю над пополнением учебно-методического материала. С учётом потребностей обучающихся я разработала: алгоритмы выполнения заданий (памятки, инструкции, логические схемы), дифференцированные задания по темам, задания для практической и самостоятельной работы, задания повышенной сложности для дополнительной подготовки учащихся, материалы для контроля знаний и умений учащихся (срезы, тесты, вопросы к зачёту и др.). Мною составлен банк исторических документов по истории России с древнейших времён до XXI века, позволяющий организовать лабораторную и практическую работу с историческим текстом. В своей педагогической деятельности использую УМК издательства: «Просвещение» и «Русское слово». Основанием для выбора данных учебно-методических комплексов послужило: адаптивность содержания учебного материала к требованиям ФГОС ООО, итоговой государственной аттестации, наличие разнообразных методических пособий для учителя и ученика, диагностирующих материалов, обеспечение преемственности в обучении и соответствие возрастным особенностям обучающихся. На основе УМК и требований ФГОС я разработала рабочие и профильные учебные программы по истории и обществознанию.

Педагогические образовательные технологии на уроках истории и обществознания

В основе моей педагогической деятельности лежит **системно-деятельностный подход**. В рамках этого подхода я применяю современные педагогические технологии, ориентированные на применении активных форм и методов обучения:

- личностно-ориентированное обучение;
- проблемное обучение;
- разноуровневое обучение;
- исследовательский метод;
- блочно-модульное обучение;
- технология проектного обучения;
- технология игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр;
- технология сотрудничества (парная, групповая работа);
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- традиционные технологии и др.

Технология **личностно-ориентированного обучения** ориентирует учителя на поиск и применение различных приёмов с целью создания благоприятной развивающей образовательной среды и реализации ФГОС нового поколения. Таким образом, я выстраиваю образовательный процесс с учётом индивидуальных способностей учащихся. Дети становятся соавторами урока и равноправными партнёрами, они проектируют цели урока, самостоятельно осваивают учебный материал, решают учебные задачи, оценивают себя и своих товарищей. Главным условием применения личностно-ориентированного подхода является опора на индивидуальные особенности учеников, учёт специфики их памяти, мышления, интересов и познавательных потребностей. Стараюсь на каждом уроке создать положительный эмоциональный настрой, выстраиваю индивидуальный образовательный маршрут для каждого ученика.

Применяя **технология проблемного обучения**, ввожу в урок проблемные вопросы в виде «незаконченного предложения» или «ситуативной задачи». Например: «Октябрьский переворот или...», «Сталин вождь народов или...», «Распад или развал СССР...». Например: с целью активизации познавательного процесса, я применяю методы: «мозговой штурм», метод синквейна, кластер, дебаты, методика «толстых и тонких вопросов». На проблемном уроке создаётся обстановка, в которой у обучаемых возникают интеллектуально-психологические затруднения, преодоление которого требует поиска новых знаний, новых подходов, поиск путей решения. Поводом к дискуссии могут быть: легенды, притчи и афоризмы, как источники вариантов мнений.

Это позволяет всех учеников вовлечь в образовательный процесс. Можно использовать факты, идеи, вызывающие «интригу» на уроках истории: «А было ли монголо-татарское иго на Руси?», «А был ли на Руси рабовладельческий строй?». Использую приём «реставрации событий». Например: при изучении темы «Февральская буржуазная революция» предлагаю учащимся 11 класса написать свой сценарий развития февральской буржуазной революции в России. При изучении важнейших этапов Великой Отечественной войны учащимся предлагается выполнить лабораторную работу по историческим источникам, подобранным по методу «противоречивости»: официальные директивные документы, статьи, воспоминания участников войны, литературные произведения. Изучив предложенные источники, учащимся необходимо сформировать собственные оценочные суждения по данному вопросу, разрешить поставленные проблемы.

Применение технологии системно-деятельностного подхода предполагает фиксацию знаний учащихся на всех этапах обучения. Для того чтобы оценить каждого ученика я составляю задания разного уровня сложности: **разноуровневые, дифференцированные задания**. Осуществляя внутриклассную дифференциацию задания составляю по 3 уровням: базовый, повышенный, вариативный (творческий). Для учащихся с высокой мотивацией обучения предмету и имеющих

затруднения в усвоении материала разрабатываю и применяю адаптивные рабочие программы. На мой взгляд, работа с сильными учениками должна идти не по пути увеличения объема заданий, а за счёт разнообразия типов заданий по уровню сложности. С целью диагностики уровня усвоения знаний и уровня сформированности ключевых компетенций учащихся, а также для формирования комплексной оценки достижений ученика по заданной теме, применяю лист прогресса:

Общеучебные навыки	Умения разделять процессы на этапы, различать факты, понятия				Сравнение, сопоставление, моделирование классификация объектов по критериям				Оценивание своих учебных достижений (Предполагать уровень выполнения контрольной работы)	
Специальные предметные навыки	Знать даты	Знать персоналии	Знать карту	Знать определение понятия	Сравнить по критериям	Найти характерные черты	Составить характеристику	Найти общее и различия	базовый	повышенный
Ф.И. уч-ка										

Данный инструментарий позволяет отслеживать «продвижение» каждого ученика.

В проблемном обучении особое значение уделяется применению **исследовательских методов** обучения, когда учащиеся знакомятся с

элементами научных методов добывания знаний, овладевают умениями самостоятельно добывать новые знания, планировать поиск и открывать новую информацию. В этом случае проблемное задание содержит недостаточное количество данных для его решения. На уроке организуется мини-исследование. Например: в истории известен факт, что отец Владимира Мономаха знал пять иностранных языков. Как звали отца Владимира Мономаха и какие это могли быть языки? Все версии учеников активно обсуждаются и доказываются. Исследовательский метод реализуется через приём: «реконструкции прошлого», когда учащимся предлагается воссоздать исторический период по фотографии, предмету быта, семейной реликвии, историческому памятнику и т.д. Изучение истории на примере конкретных людей, предполагает проведение урока-конференции, где учащиеся представляют учебные исследования, защищают визитки-портреты своих известных родственников, членов семьи, земляков - участников исторических событий. Это позволяет мне создать ситуацию успеха на своих уроках, привлечь ребят к изучению актуальных вопросов исторической науки. Используя возможности школьного краеведческого музея имени Н.А. Каландаришвили, применяю технологии музейного урока: описание археологической «находки», презентация экспоната, составление технологической карты музейного предмета, оформление тематической экскурсии. В результате урока формируется выставка, пополняется музей, организуется учебно-исследовательская деятельность.

Работая в старших классах, применяю **блочно-модульное обучение**. Особое внимание уделяю первому уроку темы, где происходит актуализация знаний, даётся общее представление об изучаемом событии в контексте различных мнений, выделяются проблемные вопросы, предлагаются виды зачётных работ по теме (сообщение, презентация, творческая работа и др.). Очень важно привлечь учащихся к изучению данной темы, вывести на диалог, дискуссию. С целью отработки исторических и обществоведческих понятий применяю метод ассоциаций:

- каким цветом понятие....
- как оно звучит...
- на какое природное явление похоже...

Используя созданные образы, учащиеся выделяют значимые характеристики какого-либо события (например: к слову «война»: агрессия, боль, потеря близких, разруха и т.д.). При изучении основного содержания темы применяю активные формы учебных занятий на развитие монологической речи ученика: лабораторные работы, практикумы, «круглые столы», семинары, конференции, уроки-презентации. Для закрепления и усвоения знаний, предлагаю учащимся выполнить следующие задания: составить исторический портрет личности, кластер или опорную схему, заполнить сравнительную таблицу, описать события по плану или логической схеме, составить исторический календарь, написать статью от лица современника или участника событий, эссе, выполнить зачётную, тестовую работу и др. С целью систематизации знаний и организации работы с хронологией я предлагаю следующие виды деятельности учащихся: выполнение заданий на нахождение событий, соотнесение и хронологическую последовательность, составление календаря боевых действий, ведение хронографа, заполнение таблиц. Считаю важным аспектом своей работы - организацию учебной деятельности с исторической и контурной картой. Познавательная деятельность по локализации исторических событий в пространстве основана на самостоятельной и практической работе учащихся. Для данной работы я применяю задания:

1. Найти объекты на карте: города, государства, места сражений.
2. Отметить на контурной карте: различные объекты, линии обороны, границы государств, направления движения войск и др.
3. Составить карту-схему.

Данные задания развивают практические навыки и умения учащихся и направлены на отработку заданий, которые вызывают наибольшие затруднения при выполнении ГИА по истории. На последнем уроке блока, когда наступает рефлексия, часто применяю «Синквейн»,

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru высказывания исторических деятелей и известные цитаты, чтобы учащиеся смогли выразить свое отношение к теме урока, выявленной проблеме.

Как в урочной, так и во внеурочной деятельности активно применяю **технология проектного обучения**. Данная технология предполагает выполнение практических заданий по заданной тематике. Например: на обобщающих уроках истории и обществознания можно предложить учащимся создать проект жилища древнего человека, герба своей семьи, составить проект Конституции, правового демократического государства или смонтировать социальный видеоролик т.д. Проекты могут быть как индивидуальные так и групповые. Во внеурочной деятельности я являюсь инициатором проекта «Выборы» с целью формирования школьного самоуправления. Метод проектов позволяет развивать ключевые компетенции учащихся, навыки публичного выступления. Так же положительным результатом проектной деятельности является - групповая защита проекта, которая позволяет даже слабым ученикам проявить себя и почувствовать свою значимость в работе.

Одним из требований современного урока является применение **игровых технологий**. Моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых, деловых игр на уроках позволяет раскрыть творческие способности ученика. Например: на уроках обществознания, при изучении основ избирательного права, я провожу деловую игру «Если бы я был мэром посёлка?». Учащимся предлагается составить и защитить собственную избирательную программу, войти в роль руководителя, спроектировать жизненную ситуацию. Например, на уроке истории в 9 классе предлагаю ролевую игру: «Политические деятели второй половины XX века». Каждой творческой группе необходимо составить политический коллаж, где они публично представляют ту или иную личность, основные мероприятия, роль в истории государства. Группам предлагаются политические деятели: «Хрущев», «Брежнев», «Горбачев», «Ельцин», «Путин». Для контроля и самопроверки знаний можно использовать интерактивные игры: «Брейн-ринг», «Колесо

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru истории», «Своя игра» и др. **Игровые технологии** позволяют активно развивать коммуникационные навыки у учащихся, повышают интерес к изучению предмета.

Важная роль в деятельностном подходе отводится **технологии сотрудничества**. При организации работы по этой технологии использую парную и групповую формы работы (работа в малых группах). Главная идея обучения в сотрудничестве – учиться вместе и обучать других. Эффективно применение парной работы на уроках контроля и коррекции знаний, зачётах, когда применяется метод взаимопроверки. При групповой работе вся команда должна знать, чего достиг в совместной работе каждый её участник. Учащиеся в группах работают с историческими источниками, документами, законами (Конституция, кодексы) а затем представляют результаты совместной работы. При организации групповой работы разработала лист самооценки:

Ф.И. уч-ка	Роль в группе						оцен ка
	руководи тель	помощн ик	организа тор	орат ор	исполни тель	пассивн ый	

С целью воспитания толерантности, умений правильно вести спор, слышать других, четко и грамотно формулировать свои мысли, разработала памятку групповой работы.

Правила работы в группе

1. Слушать того, кто говорит.
2. Говорит только один человек.
3. Желаящий сказать должен поднять руку.
4. Нельзя прерывать выступающего.
5. Критикуйте идею, а не человека.
6. Вовлекайте в обсуждение всех.

Задания подбираю в зависимости от содержания учебного материала.

В связи с расширением информационных возможностей, на каждом уроке актуально применение **информационно-коммуникативных технологий**. Мною сформирован информационный ресурс мультимедийных материалов, позволяющих разнообразить урок элементами аудиовизуального ряда: интерактивные игры и презентации в программе Microsoft Power Point, видеофильмы, контролирующие и методические материалы. Это позволяет мне создать эффективную образовательную среду в урочной деятельности.

Технологии деятельностного подхода позволяют, в рамках одного урока, применять различные формы учебной деятельности. И нельзя забывать о необходимости внедрения **здоровьесберегающих технологий** в процесс обучения. Условиями данной деятельности являются: применение двигательной активности, чередование форм и приёмов обучения, видов работ. Начиная с первых уроков в 5 классах, на каждом уроке я слежу за осанкой детей, провожу физкультминутки, упражнения на релаксацию. Иногда физические паузы провожу не в середине, а в начале урока, т.к. это помогает сосредоточить внимание детей, нацелить их на работу, снять напряжение и усталость. На каждой перемене обязательно проветривается кабинет. Индивидуальное дозирование объёма учебного материала, его рациональное распределение с учётом индивидуальных особенностей учащихся также позволяет реализовать принцип здоровьесбережения. Использование на уроках разноуровневых заданий способствует сохранению здоровья учащихся. Стараюсь вызывать положительное отношение к предмету, общаюсь с детьми доброжелательным и эмоциональным тоном.

Заключение

Проведение уроков с применением технологий системно-деятельностного подхода предполагает развитие у учащихся внутренних мотивов учебной деятельности, что даёт позитивные личностные изменения в процессе учения. Данные технологии предполагают также формирование универсальных способов действий и практических

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
навыков. Деятельностный подход предполагает активное участие
школьников в проверке и обсуждении результатов работы.

Автор: Комиссаров Дмитрий Александрович, Красилова Ирина Валерьевна

Должность: педагог-организатор, директор

Учреждение: МАОУ ДО "ЦТиР №1"

Населённый пункт: Красноярск, Красноярский край

Тема: Музыкальное оформление мероприятий в образовательной организации.

Раздел образования: Организация дополнительного образования

Организация и проведение праздничных мероприятий в любой школе ложится на плечи педагогов-организаторов. После написания сценария педагог сталкивается с проблемой подбора музыкального материала. Ведь музыкальное оформление является важной составляющей любого мероприятия. Подобрать необходимый музыкальный фон для включения в мероприятие не так просто, как кажется на первый взгляд. Нужно знать не только характер необходимых музыкальных произведений, но и достаточно ясно представлять себе, в каком именно исполнении они должны прозвучать: в исполнении симфонического, эстрадного, камерного или, например, оркестра народных инструментов. При подборе вокальных номеров, будь то песня, романс, частушка, или танцевальных важно правильно выбрать не только жанр, но и определить - подходит ли данный музыкальный жанр для мероприятия. Нередко музыкальное оформление, блестяще задуманное и тщательно разработанное в постановочном плане, в мероприятии не производит должного впечатления. Подобранные музыкальные произведения могут быть и не плохими сами по себе, но характер оркестра, ритм и темп исполнения этих произведений не соответствуют стилю мероприятия, или отдельным его частям, с которыми подобранная музыка непосредственно связана. В этом случае можно сказать, что музыка «не ложится» в данное действие или, хуже того, вступает с ним в противоречие.

Таким образом, при прослушивании и отборе музыки к конкретному мероприятию недостаточно только хорошо изучить материал и разработать подробный постановочный план оформления. Выбор и оценка музыки могут проводиться только в зависимости от конкретных ассоциаций, возникающих при постоянном творческом контакте с исполнителями, ведущими, в процессе репетиционной работы над мероприятием. Подбор музыки к мероприятию часто связан с необходимостью подчеркнуть и выразить в действии чувство радости, юмор, печаль и т. д. В этом случае невозможно обойтись без богатого выбора классической, современной и популярной музыки.

Музыкальное оформление необходимо для заполнения пауз во время объявлений номеров и в перерывах между выступлениями. Различные элементы оформления - заставки, отбивки, фоновая музыка и звуковые эффекты могут сделать мероприятие или праздник волшебным и не забываемым. Музыка должна отвечать духу мероприятия. Если понадобится, музыку нужно резать на куски, составлять подложки того или иного хронометража. Грамотно подобранное музыкальное оформление – важная составляющая успешного мероприятия.

В школах нет специалистов, занимающихся музыкальным подбором. Обычно музыку для мероприятий готовит сам педагог-организатор, либо назначенные педагоги из числа работников учреждения. Проблема подбора музыки для мероприятий довольно актуальна. Приходится вести постоянную "охоту" за музыкой для озвучки, отслеживать ее как дичь, коллекционировать, отбирать, сортировать.

Мероприятие, лишённое озвучки, воспринимается зрителем как нечто неполноценное, незавершенное. Даже в эпоху немого кино каждый фильм озвучивался таперскими фортепианными композициями, а музыкальные работники первых школ озвучивали мероприятия под фортепиано или аккордеон. В лучшем случае фоновое сопровождение состояло из специально приглашенных музыкантов, играющих на духовых и струнных инструментах.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры в большинстве школ позволяет поднять на новый уровень качество музыкального оформления мероприятия. А наличие интернета открывает большие возможности для поиска нужного материала в специальных тематических сборниках. Удачно подобранное музыкальное оформление решительным образом влияет на конечный результат, так как фактически оно создает настроение, атмосферу.

Креативные педагоги, из числа назначенных, занимающиеся подбором музыки, стараются никогда не повторяться, не использовать одни и те же треки по несколько раз. Благодаря этому педагог зачастую проявляет себя как творческая личность, а наработанный опыт озвучивания мероприятий позволяет педагогу развивать коммуникативные и конструктивные умения и навыки, оттачивает мастерство, повышает творческий потенциал и профессиональное самосознание.

Все это ставит определенные условия к подбору музыки.

Вот небольшое руководство о том, как подбирать правильные композиции, если вы взялись за подбор музыкального оформления к мероприятиям в вашей школе.

Подбирая музыку, вам следует иметь в виду несколько вещей.

Какого плана мероприятие?

Тип события, которое вы озвучиваете, в значительной степени должен быть учтен при принятии решения, какую музыку включить в сценарий. Вы же не будете играть одну и ту же музыку на торжестве, посвященном юбилею школы и на празднике, посвященном дню влюбленных, на школьном КВНе и на рыцарском турнире «А ну-ка мальчишки», не так ли?

Какого плана публика?

При подборе музыкального материала к мероприятию очень важно учитывать целевую группу аудитории (дети, взрослые, профессиональные объединения) т.е. сориентироваться на то, для какого возраста организовано мероприятие. Если это, например, «День

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru пожилых людей» - однозначно, ретро музыка. А если «Хэллоуин», то в качестве основных фоновых треков можно брать современные модные течения. Сами учащиеся помогут Вам в этом вопросе. Конечно, стоит самим прослушать материал, который приносят дети, быть своего рода цензором, чтобы не столкнуться с ненормативной лексикой.

Отсюда, основные критерии отбора материала:

1. Соответствие материала теме и идее.
2. Иметь конкретного адресата, учитывать его интересы.
3. Нести в себе художественно-эстетическую ценность.

Это же нужно учитывать при выборе вокальных номеров и номеров художественной самодеятельности.

Вы собрали весь необходимый музыкальный материал для мероприятия. Это - заставки, отбивки, фоновая музыка, звуковые эффекты, подложки, а также минусовки выступающих вокалистов и фонограммы танцевальных или хореографических коллективов.

Расставьте все треки по порядку. Пользуетесь ли вы ноутбуком, компьютером, либо записываете всё на компакт-диск это нужно сделать обязательно. Чтобы Вам, в процессе мероприятия, не приходилось искать какой трек, в какой момент поставить. Желательно так же иметь перед глазами напечатанный сценарий, чтобы знать после каких слов и в какой момент включать музыку.

Конечно, подготовка любого мероприятия требует репетиций, где Вы сможете проконтролировать последовательность и хронометраж всей собранной Вами музыки и сделать соответствующие выводы о том, подходят ли выбранные треки, передают ли они настроение предстоящего мероприятия.

Ещё советы.

Необходима фоновая музыка до начала мероприятия. Её подбор так же зависит от тематики.

На торжественной части мероприятия важна более пафосная музыка.

Перед выступлением представительного лица необходимы торжественные фанфары. После выступления – поддержите речь соответствующей его статусу фоновой музыкой.

Чтобы не отвлекать внимание от того, что стоит в центре внимания Вашего мероприятия, играйте мягкую, медленную по темпу музыку. Например, на юбилее школы, выступающий впадает в воспоминания. Не известно, сколько он будет говорить, но его речь должна быть в центре внимания. Теплая, душевная фоновая музыка станет не только поддержкой выступающему, но и неотъемлемой частью мероприятия.

Во время выступления ведущих должна звучать фоновая музыка, соответствующая характеру читаемого ими текста и плавно переходить в оригинальное звуковое сопровождение номеров на сцене. Такая музыка для ведущих, правильно подобранная сценаристом, в руках умелого звукорежиссёра, гармонично вплетается в общую звуковую атмосферу мероприятия.

Музыкальный материал должен быть понятен аудитории, вызывать положительные эмоции, создавать определенное настроение на разных этапах действия.

Чувствуйте атмосферу концерта, мероприятия, Экспериментируйте и не бойтесь разочаровать.

Старайтесь обрезать минусовки, т.е. длинные проигрыши и повторения припевов, если они не обыграны каким либо образом. Согласуйте этот вопрос с исполнителем-вокалистом или его руководителем.

Пожалуйста! - режьте музыку на кусочки, составляйте подложки необходимого хронометража, готовьте звуковое оформление, согласно ходу сценария, думайте о том, какая музыка будет подходящей в тот или иной момент мероприятия.

Подбирайте музыку. Помните, что именно вы создаете настроение и атмосферу мероприятия!

Автор: Мизинцева Юлия Александровна

Должность: учитель математики

Учреждение: МБОУ Сорская ООШ №2 им. Толстихиной Ю.Н.

Населённый пункт: Сорск, Хакасия Республика

Тема: Нестандартное домашнее задание по математике.

Раздел образования: Общеобразовательная организация

Домашние задания в курсе геометрии способствуют формированию у них прилежания, самостоятельности, служит средством разумной и содержательной организации внешкольного времени.

Домашнее задание нужно использовать в целях развития любознательности, интереса к учебе и творческих способностей.

Важно мотивировать задания, пробуждая в учащихся любознательность и радость открытия, развивая фантазию, обращаясь к их чувству долга, используя их стремление к признанию и хорошим отметкам, учитывая индивидуальные склонности и желания.

В ходе выполнения домашней работы учащиеся смогут:

- находить нужную информацию в словарях, энциклопедиях, интернете;
- выбирать наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Тема домашнего задания «История происхождения геометрических терминов» 7 класс.

Цель домашней работы: На первых уроках геометрии семиклассники знакомятся с различными простейшими фигурами, их отношениями, появляется новая терминология, которая не легко усваивается ими, поэтому данная домашняя работа нужна для пробуждения и развития устойчивого познавательного интереса учащихся к предмету геометрия;

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
развития индивидуальных творческих способностей учащихся,
активизации их познавательной деятельности.

Степень сложности (средняя)

Тип задания (индивидуальное)

Рекомендованное количество времени на выполнение задания (20-30 минут)

Пояснения к домашней работе.

Известна такая притча, которую можно использовать на каждом уроке.

Шел мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого спросил: «Что ты делал целый день?» И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго спросил: «А что ты делал целый день?» А тот ответил: «А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием: «А я принимал участие в строительстве храма!»

Запомните эту притчу. На все окружающее нас, можно смотреть разными глазами, выражать разными словами, но из любой ситуации можно сделать вывод,двигающий нас вперед!

Домашнее задание, нестандартное, вы должны будете найти информацию к следующим геометрическим терминам, которые мы будем встречать на каждом уроке, на протяжении многих лет изучения геометрии. Эти слово к нам пришли из глубокой древности, из разных языков. Ваша задача, используя учебник, справочные материалы, возможности интернет-ресурсов найти ответы на следующие вопросы:

- а) Геометрия- откуда взялось это слово? Что оно означает? Попробуйте разгадать его смысл;
- б) Найти значение этого слова в словарях;
- в) Слово «точка» происходит от латинского глагола «ткнуть», а что означало это слово в русском языке?

г) «Линия» происходит от латинского слова «линеа», которое произошло от «лиnum» – «лен», «льняная нить». Какое русское слово образовано от того же корня?

д) От какого латинского слова произошло название квадрат?

е) Что означает древнегерманское слово «кригер»?

ж) что в переводе означает «сосновая шишка», «остроконечная верхушка шлема»?

з) Древние Египтяне называли свою страну «Кемет», что это означало?

Оформление домашней работы:

Выполнить домашнюю работу можно различными способами- в виде кроссворда, презентации, рисунков.

Оцениваться будет оригинальность оформления.

Проверка домашней работы, осуществляется на следующем уроке, при этом можно использовать и парные и групповые формы работы.

Другие формы нестандартных домашних заданий:

К кроссворду тянутся все учащиеся. Ведь отгадка хотя бы одного слова в целом кроссворде – это уже успех. Это приносит радость, появляются положительные эмоции, уверенность в своих силах, непроизвольно возникает желание искать и отгадывать другие слова.

Рисунки - один из видов домашних заданий. Что же нарисовать на тему "Математика"? Для разных классов рисуем в зависимости от пройденной программы. Для 5 класса подойдут рисунки с простыми цифрами: дружно пьющие чай или играющие в догонялки, стул, луна и т.д. Математические рисунки дают пищу воображению, раскрывая художественные способности детей.

Составление задач. Они необходимы для того, чтобы сформировать у учащихся важные для быденной жизни умения, связанные с решением то и дело возникающих проблемных ситуаций. Считается, что в процессе составления задач ученики начинают осознавать не только задачную ситуацию, не только связи между величинами, но и сам процесс решения задачи.

Математические ребусы – разгадывание таких загадок является чрезвычайно увлекательным занятием, в процессе этого у детей формируется нестандартное мышление. В дальнейшем этот навык пригодится для поиска возможных выходов из разных жизненных ситуаций.

Давайте воспитывать наших детей трудолюбивыми людьми, а учеба - это главный труд учащихся. И успехи в учебе напрямую зависят от качественного выполнения домашних заданий.

Автор: Прошунин Алексей Олегович, Аверченко Артём Павлович

Должность: студент; старший преподаватель

Учреждение: ОмГТУ

Населённый пункт: Омск, Омская область

Тема: Системы удаленного управления с использованием Arduino и GSM-модуля.

Раздел образования: Образовательные организации высшего образования

АННОТАЦИЯ

Статья представляет исследование удаленного управления устройствами с использованием Arduino и GSM-модуля.

Авторы исследовали возможности удаленного управления различными устройствами, такими как дверные замки, свет и другие электронные устройства, с помощью программирования Arduino и использования GSM-модуля для передачи команд через мобильную сеть. В статье описывается процесс создания прототипа системы удаленного управления, его настройка и тестирование.

Результаты исследования показывают эффективность и надежность данного подхода к удаленному управлению устройствами.

ABSTRACT

The article presents a study of remote control of devices using Arduino and GSM module.

The authors explored the possibilities of remote control of various devices, such as door locks, lights and other electronic devices, using Arduino programming and using a GSM module to transmit commands over a mobile network. The article describes the process of creating a prototype of a remote control system, its configuration and testing.

The results of the study show the effectiveness and reliability of this approach to remote device management.

Ключевые слова: GSM; удаленное управление; Arduino; мобильная сеть.

Keywords: GSM; remote control; Arduino; mobile network.

Системы удаленного управления с использованием Arduino и GSM-модуля.

Arduino - это платформа для создания программно-аппаратных устройств, которая широко используется в разработке прототипов и DIY-проектах. GSM-модуль, в свою очередь, обеспечивает связь с сотовой сетью и передачу данных. Когда эти две технологии объединяются, возможности удаленного управления становятся поистине безграничными.

С помощью Arduino можно написать программу, которая будет обрабатывать данные от датчиков или управлять подключенными устройствами. При этом GSM-модуль позволяет отправлять и принимать SMS-сообщения или звонки, что делает возможным удаленное управление системой, не зависимо от местоположения.

Пример применения системы удаленного управления с Arduino и GSM-модулем может быть следующим: владелец умного дома хочет проверить состояние дома в его отсутствие. С помощью мобильного телефона он отправляет SMS-команду на Arduino, которая запускает проверку датчиков на дверях, окнах, или другие устройства. Результат проверки возвращается обратно на мобильный телефон в виде SMS-сообщения.

Таким образом, удаленное управление с помощью Arduino и GSM-модуля предоставляет пользователю возможность контролировать и управлять системой даже на больших расстояниях. Эта технология стала доступной благодаря широкому распространению Arduino и GSM-модулей, а также возможности программирования микроконтроллера для выполнения различных задач.

GSM-модуль - это устройство, которое подключается к системе управления и передает информацию через сеть мобильной связи. Это означает, что вы можете контролировать свои устройства из любой точки

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru мира, где есть доступ к интернету. Благодаря этому у вас появляется возможность быстро реагировать на возможные угрозы и предотвращать проникновение злоумышленников.

Основные преимущества удаленного управления с помощью GSM-модуля:

Быстрый отклик. Вы получаете моментальные уведомления о взломе или пожаре и можете сразу принять меры по защите своего имущества.

Гибкость и удобство. Вы можете управлять системами безопасности, отоплением и освещением даже находясь в отпуске или на работе.

Надежность. GSM-модули обеспечивают стабильную связь даже в условиях низкого качества сигнала.

Экономия времени и денег. Удаленное управление позволяет минимизировать риски и избежать потерь.

Создание системы удаленного управления с использованием Arduino и GSM-модуля - это увлекательный процесс, который обычно включает в себя несколько этапов:

Планирование: определите функциональные требования к вашей системе удаленного управления. Что именно вы хотите управлять? Какие данные вы хотите получать обратно? Это может быть что угодно, от управления освещением до контроля за температурой или даже автоматизации полива растений.

Выбор компонентов: наиболее важные компоненты для этого проекта - Arduino и GSM-модуль. Выберите модель Arduino, которая подходит для ваших потребностей, и GSM-модуль, который поддерживает связь через мобильную сеть.

Сборка аппаратной части: Соедините Arduino с GSM-модулем и любыми другими компонентами, необходимыми для вашего конкретного прототипа. Для создания системы удаленного управления с Arduino и GSM-модулем необходимо иметь следующие компоненты: Arduino плата (например, Arduino Uno или Arduino Mega), GSM-модуль (например, SIM800L или SIM900), SIM-карта с доступом к мобильной сети, различные датчики или устройства, которые необходимо управлять, и, конечно,

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
программное обеспечение для Arduino.

Написание программного обеспечения: Напишите программу (скетч) для

Arduino, которая будет управлять вашей системой и обрабатывать команды, полученные через GSM-модуль. Это может потребовать использования Arduino IDE и знаний языка программирования C/C++.

Скетч — это программа, написанная на языке C++, которая загружается на плату Arduino.

Основная структура скетча состоит из двух функций: `setup()` — задаёт начальные параметры платы.

`loop()` — описывает основной цикл работы программы. Для организации кода в скетче рекомендуется:

Разбить программу на функции.

Использовать комментарии для более понятного и лёгкого чтения кода.

Использовать библиотеки, чтобы упростить написание кода и избежать дублирования (например: `math.h` — библиотека с кучей математических функций; `Chrono` — библиотека “таймера с `millis`”) для эффективного построения логики своего кода).

Тестирование: После того как аппаратная и программная части готовы, протестируйте систему, чтобы убедиться, что она работает как задумано. Проверьте удаленное управление и прием данных через GSM-модуль.

Доработка и оптимизация: Возможно, потребуется внести некоторые изменения или улучшения в ваш прототип на основе результатов тестирования. Это может включать в себя оптимизацию кода, добавление новых функций или изменение аппаратной конфигурации.

Деплоймент и масштабирование: После успешного тестирования и доработки вы можете развернуть свою систему на практике. Если требуется, вы также можете масштабировать ее для работы с большим количеством устройств или расширить ее функциональность.

Автор: Сыч Оксана Викторовна

Должность: педагог дополнительного образования

Учреждение: МАУДО "Центр детского творчества"

Населённый пункт: Пыть-Ях, Ханты-Мансийский-Югра автономный округ

Тема: Современные образовательные технологии.

Раздел образования: Организация дополнительного образования

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

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

Рассмотрим особенности применения основных современных образовательных технологий:

Под технологией *проблемного обучения* понимается такая организация занятий, которая предполагает создание проблемных ситуаций под руководством педагога и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит овладение знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей

Разноуровневое обучение - это организации образовательного процесса, в рамках которого предполагается разный уровень усвоения материала, то есть глубина и сложность одного и того же учебного материала различна в группах уровня А, Б, С, что дает возможность каждому ученику овладевать учебным материалом по отдельным

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
предметам школьной программы на разном уровне (А, В, С), но не ниже базового, в зависимости от способностей и индивидуальных особенностей личности каждого учащегося.

Технология *лекционно-семинарской* зачётной системы. Педагог преподносит учащимся материал большими блоками, в каждый из которых входит одна крупная или несколько мелких тем. Это позволяет учащимся познать причинно-следственные связи во всем комплексе явлений по данной теме. На втором занятии педагог ведет вторичный разбор все той же темы, включая в лекцию элементы беседы, демонстрирует учебный эксперимент и учебный кинофильм. Учащиеся постигают логику раскрытия темы и записывают в тетради основные мысли, формулы и расчеты. Следующие четыре урока отводятся на лабораторные занятия, на которых они самостоятельно прорабатывают тему.

Технология использования, *игровых методов* связаны с игровой формой взаимодействия педагога и учащихся через реализацию определенного сюжета (игры, сказки, спектакли, деловое общение). При этом образовательные задачи включаются в содержание игры. В образовательном процессе используют занимательные, театрализованные, деловые, ролевые, компьютерные игры.

Здоровьесберегающие технологии. Целью является обеспечение учащемуся высокий уровень реального здоровья, вооружив его необходимым багажом знаний, умений, навыков, необходимых для ведения здорового образа жизни, и воспитав у него культуру здоровья.

Автор: Туркина Алена Анатольевна

Должность: педагог дополнительного образования

Учреждение: МАУДО "Центр детского творчества"

Населённый пункт: Пыть-Ях, Ханты-Мансийский-Югра автономный округ

Тема: Хореография: искусство движения.

Раздел образования: Организация дополнительного образования

Роль хореографии в современном мире

Сегодня хореография играет важную роль в индустрии развлечений и искусства. Она используется в театре, кино, музыкальных клипах, рекламе и других областях для создания впечатляющих и запоминающихся представлений. Кроме того, хореография может стать средством самовыражения и творчества для любителей и профессионалов, помогая им подчеркнуть свою индивидуальность и донести свои идеи до зрителей.

Хореография остается живым и развивающимся искусством, которое продолжает вдохновлять и волновать людей по всему миру. Это мощное средство коммуникации, которое может объединять людей и передавать сложные эмоции и идеи с помощью языка движений.

Польза Хореографии

1. **Физическое здоровье:** Хореография помогает улучшить физическую форму, координацию, гибкость и выносливость. Регулярные занятия танцами могут снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний и укрепить мышцы.

2. **Эмоциональное самовыражение:** Танец – это способ выражения чувств и эмоций посредством движений тела. Хореография помогает людям избавиться от стресса, выразить свои мысли и чувства и научиться контролировать свои эмоции.

3. **Социальные навыки:** Участие в хореографических коллективах и выступлениях способствует развитию коммуникативных навыков, умения работать в команде и уважения к окружающим.

4. **Творческое развитие:** Создание собственных хореографических композиций развивает творческое мышление, воображение и чувство прекрасного.

Значимость Хореографии

1. **Культурное наследие:** Хореография является частью культурного наследия многих народов. Она передает и сохраняет традиции, обычаи и историю посредством движения и музыки.

2. **Эстетическое совершенство:** Хореография обогащает эстетическое совершенство, помогая людям наслаждаться красотой движений и форм.

3. **Образование и общественное восприятие:** Изучение хореографии в школах и университетах способствует развитию образования и культуры, а также способствует формированию общественного восприятия и критического мышления.

Заключение

Хореография играет важную роль в жизни людей, внося значительный вклад в их физическое, эмоциональное и социальное благополучие, а также способствуя сохранению и развитию культурного наследия человечества.

Автор: Шаврина Анна Валерьевна

Должность: воспитатель

Учреждение: МБДОУ "Детский сад "Малышок" общеразвивающего вида

Населённый пункт: Урдома, Ленский район, Архангельская область

Тема: Спортивное развлечение "Мишка-шалунишка" во второй младшей группе.

Раздел образования: Дошкольная образовательная организация

Цель: прививать любовь к физической культуре и спорту.

Задачи:

- создать доброе, радостное настроение у детей;
- обеспечить достаточный уровень двигательной активности,
- закрепить двигательные умения, полученные в совместной деятельности по физической культуре педагога с детьми;
- воспитывать положительное и доброе отношение к друг другу.

Ход развлечения:

(Дети и воспитатель в спортивной форме заходят в физкультурный зал, встают друг за другом, выполняют комплекс ОРУ без предметов на 2 минуты).

Воспитатель: Если где-то нет кого-то,

Значит, кто-то где-то есть.

Только где же этот кто-то

И куда он мог залезть?

Воспитатель: Этот кто-то у нас спрятался. Давайте его поищем.

(Дети ходят по залу, пролезают под гимнастической скамейкой, идут по камушкам - кирпичикам). Находят спящего медведя (*взрослого в костюме или игрушку*).

Воспитатель: Кто это? (*Медведь*).

Да он спит! Давайте его разбудим.

(*Дети будят медведя, он просыпается и подтягивается*).

Мишка. Спать не дают, шумят, топают... Пойду поищу место, где можно поспать.

А вы за мной не ходите, меня не будите!

(Идет по залу, воспитатель и дети крадутся за ним. *Мишка* внезапно поворачивается рычит. Дети убегают.)

Воспитатель. Ты нас мишка не пугай, лучше снами поиграй.

Мишка. Ладно, уже, поиграю. Проводится игра «У медведя во бору» (*Воспитатель хвалит детей, что от медведя убежали*).

Воспитатель.

Мишка по лесу гулял,

Мишка деточек искал.

Утомился он устал,

Сел на травку задремал.

(*Мишка садится на пол и засыпает*)

Стали деточки плясать,

Стали ножками стучать.

(*Звучит музыка. Дети танцуют, топают, хлопают*)

Мишка, мишенька, вставай,

Наших деток догоняй.

(*Мишка встает, ловит детей, которые от него убегают. Игра повторяется.*)

Мишка. Молодцы, хорошо умеете бегать. Много я не догнал! А по скамейке ходить умеете?

Воспитатель. Конечно Мишка! (дети проходят по скамейке, повторяя за воспитателем «*топ-топ*»).

Мишка. А вы можете проползти по скамейке? (*Дети выполняют упражнение*)

Мишка. Быстрые вы и ловкие. Вам со мной не скучно? Поиграем ещё?

Подвижная игра «Собери грибы и листья»

Дети делятся на команды (девочки и мальчики). По одному дети бегут к полянкам и, выбрав гриб и листик, возвращаются обратно, положив гриб и листик в корзину. Дотронувшись до плеча, следующего

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
игрока, встает в конец колонны. Игру продолжает следующий участник.
Побеждает та команда, кто быстрее соберет все грибы и листья с полянки.

Воспитатель: Молодцы ребята! Какие вы ловкие, быстрые

Ребята, а скажите мне пожалуйста, кто собирает шишки в лесу (Белочка). Правильно? А давайте и мы соберем шишки и отнесем белочке в лес.

Подвижная игра «Собери шишки»

Дети собирают шишки (Мальчики и девочки) У кого больше, тот и победил.

Малоподвижная игра «Угадай, кто под платком?»

Ребята вам нужно закрыть глаза, я возьму одного ребенка, а вы должны посмотреть и понять кого не хватает, кого же я спрятала, будьте внимательны.

Мы платочек поднимаем,

Кто под ним сейчас узнаем. (Детей прятать по одному).

Последний раз - Мы платочек поднимаем,

Что под ним сейчас узнаем. Что же это? Корзинка!

А в корзинке ... яблоки!

Молодцы ребята вы справились со всеми заданиями, и были ловкими, смелыми, сильными. Спасибо! До свидания!

Автор: Шишкова Мария Николаевна, Гращенкова Элеонора Александровна, Кошкин Андрей Корнилович

Должность: студент, студент, научный руководитель

Учреждение: Государственный университет по землеустройству

Населённый пункт: Щёлково, Московская область

Тема: Вариантное проектирование покрытия стадиона "ФИШТ" в городе Сочи.

Раздел образования: Образовательные организации высшего образования

Аннотация: Объект статьи - навес крыши стадиона «Фишт», место проведения церемонии открытия летних Олимпийских игр 2014 года. В исследовании были предложены несколько видов устройства навеса: навес из двухскатных ферм, существовавших в 2012-2015 годах, навес с линзовыми фермами, переменными высотами, навес с перекрестными фермами, навес с структурными плитами. Проведен анализ напряженного и деформированного состояния различных вариантов навесного устройства с использованием SCADOffice ПК; были затронуты проблемы оптимизации параметров геометрии предлагаемых новых вариантов, а также сравнительный анализ принятых решения. Утверждено, что наиболее эффективным является применение конструкций с переменной высотой.

Ключевые слова: большепролетное покрытие; плоские фермы; структурное покрытие; перекрестные фермы; линзообразные фермы; рациональная высота; сравнительный анализ.

Спортивные конструкции очень важны для архитектурного облика города и часто оказывают прямое влияние на популярность и количество посещаемости соревнований по индивидуальному и игровому спорту, включая национальные и межрегиональные первенства по индивидуальному и игровому спорту. Таким образом, большое внимание уделяется проектированию, строительству уникальных спорткомплексов.

В процессе изготовления уникальных объектов задействовано большое количество материала и труда, поэтому каждый раз проектировщики остро задают вопрос оптимизации конструкции и конкретных решений, сохраняя привлекательность архитектурного облик объекта. Также важно обеспечивать комфортные условия проведения конкурсов и посетить стадионы болельщикам [1-3].

Влияние данного параметра на климатические условия заставляют проектировщиков по всему миру все больше обратить внимание на необходимость создания крытого всепогодного спортивного сооружения. Возможность проведения круглогодичных конкурсов в таких объектах приводит к выручке самого объекта из-за большой загрузки объекта в год [5-7].

Поскольку конструирование объектов подобного рода - сложная комплексная задача с необходимостью варьировать большое количество параметров, постоянные перерасчеты, как отдельные фрагменты расчетной схемы, проектирование таких объектов - сложная комплексная задача. Для расчета применяются различные программы, основанные на методе конечного элемента МКЭ. Главные плюсы метода – проработанность теоретической базой и сравнительно легкость его реализации в программах. В трудах изложены наиболее полные возможности его реализации в САПР [4].

В вопросах изучения сооружений столь масштабного и сложного масштаба необходимо максимально полностью изучить мировые и российские опыты разработки уникальных спортивных объектов.

В больших спортивных соревнованиях проводятся довольно часто, так что их множество. Работа по покрытию стадионов, включая построенные целенаправленно, чтобы провести футбольные соревнования, например.

При расчёте уникальных объектов необходимо решать задачи, которые относятся к задачам, актуальным для массовых строительства: учет реальной пространственной деятельности конструкций, ведение нелинейного расчета, уточнение динамического расчета, в том числе

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
прямой интегрирования уравнений подвижности, учет ритма возведения
их и др. [10-29].

Цель этой работы - разработать и исследовать несколько вариантов
навесного устройства покрытие стадиона «Фишт».

Из поставленных целей следует следующее:

1. Создать модель навеса на пол и пространственную
металлическую конструкцию покрытия.

В целом стадион Фишт среди SCAD на каждом предложенном
варианте;

2. Провести анализ напряженно-деформированного состояния
несущих элементов.

3. Осуществить сравнение исследуемых вариантов.

В конструктивном плане Центральный стадион состоит из 6-ти
этажного корпуса, где расположены трибуны и трибуны.

Подтрибунными. Проектируемые трибуны, запроектированные в
помещениях с железобетонным каркасом, металлическим
большепролетным покрытием на трибунах и полях. ГУП одобрила
проект стадиона «Спартак» МНИИП

«Московский проект-4» и ОАО «ГК ТЕХСТРОЙ».

Исходные варианты установки навеса не соответствуют
архитектурному облику стадиона, и поэтому плохо подходят к
архитектурному облику стадиона. В ходе работы рассмотрены варианты
альтернативного перекрытия площади над полом. Существует множество
способов перекрытия 90-метрового пролета: балочная покрытие; рамная
система; арки; пространственные и структурные оболочки; висящие
системы; перекрытия. В этой работе предлагаются 3 новые
конструктивные решения для навесов [9].

1 вариант - навес из перекрестных ферм.

1. Несущие элементы. В качестве конструкции покрытия между
двумя главными арками была выбрана система перекрестных ферм,
пересекающихся в плане под углом 90° , и составляющих сетку из
квадратных ячеек.

2. Пространственная жесткость. Пространственная жесткость такой системы обеспечивается введением связевых блоков и продольных распорок.

3. Построение модели и расчет.

4. Вариантный анализ. Вариантный анализ заключается в нахождении оптимальных геометрических и физических

параметров путем минимизирования целевой функции.

Математическое представление задачи проектирования записывается в форме [37]:

$P = \min \{F(x), F(x_2), F(x_3), \dots, F(x_n)\}$, где

F - некая целевая функция,

x - оптимизируемый параметр.

В качестве оптимизируемого параметра рассмотрена высота ферм навеса при неизменной форме и координатах верхнего пояса. В качестве целевых функций рассмотрены итоговый вес навеса и значение максимальных деформаций в ферме максимального пролета. Выбор оптимальной высоты конструкции покрытия. Для анализа поставленной задачи было создано 10 моделей несущих конструкций покрытия, отличающихся высотой с шагом 1 м. Исследуемый диапазон высот: 5-14 м. На основе полученных данных были выведены зависимости целевых функций от высоты.

2 вариант - навес из структурных плит.

1. Несущие элементы. Большепролетное покрытие над полем представляет собой структурную плиту - пространственную стержневую конструкцию, шарнирно опирающуюся на основные арки покрытия. Верхний и нижний пояса структурной плиты представляют собой систему квадратных ячеек, сложенных продольными и поперечными стержнями. Шаг продольных стержней верхнего пояса составляет 6,45 м. Шаг поперечных стержней верхнего пояса - 7 м. Шаг продольных стержней нижнего пояса составляет 6,37 м, шаг поперечных стержней - 7 м. Высота структуры составляет 7 м. Пояса плиты соединены между собой системой раскосов. Структурная плита опирается на арки с

помощью опорных раскосов различной длины, исходящих, как от нижнего пояса, так и от верхнего. Опорные раскосы структурной плиты опираются в узлах верхнего пояса арки и в середине профилей верхнего пояса арки.

2. Пространственная жесткость. Общая устойчивость сооружения обеспечивается пространственной работой структурного покрытия.

3. Построение модели и расчет.

4. Вариантный анализ. Выбор оптимальной высоты конструкции покрытия. Для анализа поставленной задачи было создано 10 моделей несущих конструкций покрытия, отличающихся высотой с шагом 1 м. Исследуемый диапазон высот: 4 -14 м. На основе полученных данных были выведены зависимости целевых функций от высоты.

3 вариант - навес арочных линзообразных ферм.

1. Несущие элементы. В качестве несущего элемента применены арочные фермы линзообразного очертания, изменяющиеся по высоте в зависимости от пролета.

2. Пространственная жесткость. Пространственная жесткость обеспечивается введением связевых блоков.

3. Построение модели и расчет. Для создания модели интегрированной расчетной схемы навеса над полем и покрытия над трибунами.

4. Вариантный анализ. Выбор оптимальной высоты конструкции покрытия. Для анализа поставленной задачи было создано 10 моделей несущих конструкций отличающихся высотой с шагом 1 м. Каждая ферма имеет разную высоту в зависимости от пролета. Анализ был проведен для фермы Ф14 пролетом 89 м. В результате было получено оптимальное соотношение горизонтали для верхнего и нижнего поясов. За первоначальный вариант принимается такое положение нижнего пояса, при котором эти отклонения равны ($h = 9,4\text{м}$) [4].

Выводы: наименьшей металлоемкостью обладает покрытие из комбинированных ферм за счет малого количества элементов и

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
линзообразной формы; максимальные деформации имеет структурное покрытие;

по условному показателю «вес•деформации» наиболее оптимальным оказалось покрытие из арочных ферм, а наименее рациональным - структурное покрытие.

1. В рамках данной статьи выполнено создание КЭ модели расчетной схемы несущих металлических конструкций покрытия стадиона ФИШТ

2. Произведен анализ напряженно-деформированного состояния элементов расчетной схемы навеса покрытия на различные нагрузки и воздействия.

3. Выполнено конструирование нескольких вариантов устройства навеса надполем.

4. Определены рациональные параметры для каждого из вариантов навеса.

По итогам сравнения вариантов можно сделать вывод, что варианты с переменной в зависимости от пролета высотой навеса более рациональны.

Литература

1. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85. Воздействия на конструкции. Часть 1-5. Общие воздействия. Ветровые воздействия.

2. Павлов Л.Л. Специфика формирования архитектурно-планировочных решений крытых стадионов с крупногабаритной ареной: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. архитектуры (18.00.02)/МГУ. - Москва, 1975. - 165 с.

3. SCAD Office. Вычислительный комплекс SCAD/ В.С. Карпиловский, Э.З. Криксунов, А.А. Маляренко, А.В. Перельмутер, М.А. Перельмутер. - М.: Изд-во СКАД СОФТ, 2011. - 656 с.

4. SCAD Office. Реализация СНиП в проектирующих программах/ В.С. Карпиловский, Э.З. Криксунов, А.А. Маляренко, М.А. Микитаренко, А.В. Перельмутер, М.А. Перельмутер, В.Г. Федоровский, В.В. Юрченко – М.:

Изд-во СКАД СОФТ, 2011. - 432 с.

5. Нагрузки и воздействия на здания и сооружения/В.Н. Гордеев, А.И. Лан-тух-Лященко, В.А. Пашинский, А.В. Перельмутер, С.Ф. Пичугин. - М.: Изд-во СКАД СОФТ, 2009. - 528 с.

6. Перельмутер А.В. Расчетные модели сооружений и возможность их анализа/А.В. Перельмутер, В.И. Сливкер. - М.: Изд-во СКАД СОФТ, 2011. - 736 с.

7. Поиск рациональной геометрической схемы пространственной металлической конструкции покрытия большепролетного спортивного сооружения/М.Р. Гарифуллин, С.А. Семенов, С.В. Беляева, И.А. Порываев, М.Н. Сафиуллин, А.А. Семенов//Строительство уникальных зданий и сооружений. № 2 (17). 2014. - С. 107-124.

8. Федорцев И.В. Технология возведения конструкций покрытия больше-пролетных зданий/И.В. Федорцев, Е.А Султанова. Учебное пособие - Уфа: Изд-во УГНТУ, 2008г. - С. 5-17.

9. Драган В.И. Большепролетная металлическая структурная конструкция системы «БРГТУ» для покрытия спортивного комплекса в г. Гродно, особенности расчета ее живучести/В.И. Драган, Н.Л. Морилова//Вестник Брестского государственного технического университета. № 1(85). 2014 - С.24-30

10. Горохов Е.В. Теоретическое и экспериментальное исследование конструктивных форм большепролетных покрытий над трибунами стадионов/Е.В. Горохов, В.Ф. Муцанов, В. Р. Касимов, Ю.В. Сивоконь, И.Н. Прядко//Сборник научных работ Украинского научно-исследовательского и проектного института стальных конструкций им. В.М. Шимановского. Том 6. 2010.

11. Теплых А. В. Инженерные технологии построения расчетных моделей и анализа результатов в системе Scad Office: Модели металлокаркасов/А.В. Теплых, С.А. Смирнов, М.А. Горбушко, И.М. Ерофеев, А.С. Сидоров//CADmaster.№ 5. 2006. - С. 82-93.

12. Фурсов В.В. Проектирование и реконструкция спортивных

арен различного назначения в г. Харькове/В.В Фурсов, Н.Д. Кошмай, А.Ю. Васильев// Сборник научных работ Украинского научно-исследовательского и проектного института стальных конструкций им. В.М. Шимановского. Том 5.2010.

13. Канчели Н.В. Проект покрытия центрального стадиона в Москве//Пространственные конструкции зданий и сооружений. 1996. № 8. - С. 203-212.

14. Микулин В.Б., Фарфель М.И., Ханджи А.В. Покрытие Большой спортивной арены Олимпийского комплекса в Лужниках. // ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко. 80 лет. 2007. С. 46-55.

15. Экспертная оценка конструктивных решений Центрального стадиона и Большой ледовой арены для хоккея с шайбой в г. Сочи /Назаров Ю. П., Жук Ю.Н., Симбиркин В.Н., Ананьев А.В., Курнавин В.В. // Актуальные проблемы исследований по теории сооружений. 2009. № 2. - С. 8-16.

16. Кудишин Ю.И. О живучести несущих конструкций покрытия ледового дворца спорта на Ходынском поле в г. Москва/ Ю.И. Кудишин, Н.Я. Михалев// Металлические конструкции. 2007. № 3(13). - С. 131-141.

17. Allen C.M. The Toronto SkyDome, Canada//Structural Engineering International. Vol. 1. 1991. - Pp. 6-8.

18. Fiel. W. Munich Olympic Stadium 2010//Eckhard Schulze-Fielitz. 2010. - Pp 246-251.

19. Kearsley E. Mathematics, engineering and soccer stadiums//Quest. Vol.6.2010. - Pp. 3-6.

20. DING J.,ZHANG Zh. Structural system selection and application of roof steelstructure in stadiums//Journal of Building Structures. 2011

21. Reid W., Travers J. Wind tunnel testing of sports stadiums//Construction and Building Materials. Vol. 5. 1991. - Pp. 120-122.

22. ДРЕВЕСИНА КАК ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ УСТОЙЧИВОЙ АРХИ-ТЕКТУРЫ. Вякина А.А., Канева Д.М., Кошкин Д.К. В сборнике: Наука и технологии в лесопромышленном комплексе, сборник научных трудов международной научно-практической конференции. Брянск, 2023. С. 44-

47.

23. КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В МОДУЛЬНОМ ДОМОСТРОЕНИИ. Кошкин А.К. В сборнике: Наука и технологии в лесопромышленном комплексе, сборник научных трудов международной научно-практической конференции. Брянск, 2023. С. 72-75.

24. О ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ДИСПЕРСНЫХ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ. Комяков А.Н., Кошкин А.К. Труды международного симпозиума "Надежность и качество". 2023. Т. 1. С. 418-422.

25. ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ, КОНСТРУКТИВНЫХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. Синянский И.А., Кошкин А.К., Леоненко И.А., Говорова Ж.М., Канивец У. С. Строительство и архитектура. 2023. Т. 11. № 1. С. 8.

26. АРБОЛИТ - ЭФФЕКТИВНЫЙ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. Кошкин А.К., Лазарева Т.Л. Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. 2017. Т. 3. С. 257-262.

27. Маракулина С.П. Экологические аспекты устойчивого развития сельского жилища с применением технологии "Гитор": специальность 25.00.36 "Гео-экология (по отраслям)": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Маракулина Светлана Петровна. – Москва, 2004. – 29 с. – EDN NHTGIB.

28. Синянский И.А. Выбор армирующих материалов для гипсобетона / И.А. Синянский, С.П. Маракулина // Инновации и перспективы развития архитектурной теории и практики. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2019. – С. 176-181. – EDN CMLOUD.

29. Маракулина С.П. Экологические основы застройки горно-котловинных городов / С.П. Маракулина // Цифровизация землепользования и кадастров: тенденции и перспективы: Материалы международной научно-практической конференции 25 сентября 2020

Электронный журнал центра публикаций ПублиЦентр — PubliCentr.ru
года, Москва, 25 сентября 2020 года. – Москва: Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Государственный университет по
землеустройству, 2020. – С. 276-279.