

Протокол № 1
заседания педагогического совета

Тема: «Применение современных образовательных технологий в педагогической деятельности ХКЦВР Созвездие»

Дата: 23 марта 2018 г.

Присутствовали: 22 человека.

Председатель: Волостникова А.Е.

Секретарь: Шундик А.А.

Повестка дня:

1. Выполнение решения педагогического совета № 4 от 19 декабря 2017 года. Шундик А.А., секретарь педагогического совета.
2. Десять педагогических принципов близкого будущего: об инновациях в педагогике. Врублевская Е.Г., доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой профессионального развития педагогических работников института дополнительного образования ГОАУ высшего образования Московского городского педагогического университета.
3. Эффективность использования межпредметной интеграции на занятиях дополнительного образования. Новикова Т.И., педагог дополнительного образования ООП.
4. Современные игровые технологии в естественнонаучном образовании. Ермушева Н.Н., педагог дополнительного образования ООП.
5. Использование кейс-технологии в образовательной деятельности краевой профильной смены для детей и подростков, имеющих ограниченные возможности здоровья. Антонова М.С., методист ООП.
6. Применение активных технологий при консультировании обучающихся по программам основного общего и основного среднего образования. Олейникова Т.Ю., заместитель начальника ООП.
7. Новые образовательные форматы – технологии для будущего. Пахомова А.В., заведующий СППР.
8. Технологии дополненной и виртуальной реальности в образовательной деятельности. Слободенюк Л.Г., начальник ООП, Шундик А.А., старший методист ООП.

Ход работы педагогического совета

По первому вопросу «Выполнение решения педагогического совета № 4 от 19 декабря 2017 года» слушали Шундик Антонину Александровну, секретаря педагогического совета.

Антонина Александровна доложила итоги выполнения решения педагогического совета № 4 от 21 декабря 2016 года:

- Основная образовательная программа, учебный план и календарный учебный график на 2018 год начали реализовываться с 01.01.2018 г.
- Проекты программ краевых профильных смен и дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы, утвержденные приказом генерального директора № 01-09/ 547 от 28 декабря 2017 года, реализуются согласно учебного плана и календарного учебного графика.

По второму вопросу «Десять педагогических принципов близкого будущего: об инновациях в педагогике» слушали Врублевскую Елену Геннадьевну, доктора педагогических наук, профессора, заведующего кафедрой профессионального развития педагогических работников института дополнительного образования ГОАУ высшего образования Московского городского педагогического университета.

Десять педагогических принципов, разработка педагогических методик на основе аналитики данных, которые окажут самое значительное влияние на образование в ближайшие годы. В докладе о будущем образования, написанном по заказу Европейской комиссии, сказано, что в ближайшие годы по прогнозу европейских экспертов в образовании всё больше будут использовать социальные сети, планшеты и облачные сервисы, что изменит роль учителя, а также решит проблему цифровой безграмотностимолодежи. Следующим шагом должно стать широкое внедрение открытых образовательных ресурсов (OER) и геймификации, параллельно, о чем произойдёт постепенное смешение формального и неформального образования. В наиболее далекой же перспективе в школах придут к персонализированному обучению и оцениванию при помощи инструментов Big Data. А среди перемен, которые «пока не подвластны осмыслению», названо формирование образовательных практик силами самих школьников.

1. Массовое открытое социальное обучение

Это продолжение истории с массовыми открытыми онлайн-курсами (МООС), но теперь акцент переносится с видеолекций и транслирования знаний огромному количеству людей, на то, как в процессе прохождения МООС образовывать сообщества, чтобы организовать сетевое коллегиальное обучение. Ведь общение — неотъемлемая часть любого обучения.

2. Разработка педагогических методик на основе аналитических

данных

Как говорят в Knewton «сейчас мы можем с лёгкостью собирать всю информацию о том, как проходит обучение». Так зачем же опираться на интуиции? В Открытом университете ожидают, что всё больше инструментов для точного отслеживания успеваемости будут внедряться в повседневное образование. И это избавит как учителей, так и учеников от многих неудач.

3. Перевёрнутый класс

Так называют метод обучения, при котором вся теоретическая и лекционная программа изучается дома, а в классе с учителем подробно разбираются задания и упражнения по теме. То есть всё в этом классе наоборот: лекции – дома, а домашка – в классе.

4. BYOD

Bring your own devices – это принцип, при котором для занятий активно используются смартфоны, ноутбуки, планшеты и всё что угодно. Но устройства эти не предоставлены государством или бизнесом. Речь идёт о самых разных телефонах и компьютерах, которые уже есть у самих учеников. Так почему же их не использовать?

5. Метаучёба

Метаязык – это система, использующаяся для описания системы (например, лингвистика). А метаучёба – это процесс получения знаний, при котором само обучение подвергается рефлексии. То есть ученики всё чаще задумываются о том, как они учатся, как следует учиться лучше и что для этого надо делать. Всяческие онлайн-инструменты вроде Quora им в этом помогают. И это не может не влиять на образование.

6. Динамическое оценивание

Оценки при таком подходе ставятся не за единичные задания, а на прогресс в изучении предмета в целом. Ученика судят не относительно класса, а относительно его самого. И это мотивирует.

7. Событийное образование

С наибольшим рвением учатся не во время ежедневных и рутинных походов в школу, а во время образовательных фестивалей и праздников вроде Hour of Code. Другими словами, надо устраивать такие мероприятия, чтобы все сами прибежали на них учиться.

8. Сторителлинг в обучении

Чтобы правильно понять новую тему, она должна быть, как минимум, хорошо и логично структурирована, а как максимум, эффектно подана. И первым, и вторым занимается сторителлинг. Появляется все больше приложений и сервисов, позволяющих преподнести новую тему ко только в

5

виде лекций и презентаций, но и в виде комикса или смсок.

9. Учёба, позволяющая по-новому взглянуть на свою повседневность

Чтобы заразить интересом учеников, их надо удивить. Самый эффективный способ – показать, как, к примеру, физические или химические процессы проявляются каждый день у нас на кухне.

10. Бриколаж

Последний и, пожалуй, самый любопытный принцип. Бриколаж в образовании – это использование для учёбы всего, что угодно, кроме специально созданных инструментов вроде учебников.

Приходилось ли вам достигать поставленной цели с помощью подручных средств - раскатать тесто с помощью бутылки или забить гвоздь утюгом? Тогда вы - классический бриколер – человек, способный выполнить огромное число разнообразных задач, имея при этом весьма ограниченный набор инструментов.

Он не требует методичек и руководств от кого-то, не ждет он и разрешений сверху.

Просто берет и делает! Потому, что хочется, потому что надоело по-старому и ему самому, и его ученикам. Но ведь и не просто делает, а спешит поделиться с другими в постах и комментариях, на форуме и через опросы... Давайте посмотрим подробнее, а какие принципы бриколажа мы можем делить? С примерами из публикаций Галактики и не только...

1. Брать то, что под рукой, использовать в другом; качестве

Прежде всего, в этом случае можно научиться видеть то, чего мы не видим на первый взгляд. Такие приемы хороши как для развития когнитивности (поиск и структурирование информации, так и для развития креативности нестандартного мышления. Есть даже специальный прием для развития навыков такого мышления - *метод фокальных объектов*, когда на «игровое поле» намеренно вбрасывается «странный объект», выделяются его свойства и качества, которые можно использовать на других объектах и в другом качестве.

Примеры:

Составление заданий на функциональную грамотность чтения с использованием театральных и других билетов. Составление заданий на функциональную грамотность чтения с использованием этикеток у упаковок.

2. Создавать новое из имеющегося старого

Но это же и есть принцип повторного использования объекта – получающий все большее распространение там, где уже реализуются идеи сетевого взаимодействия и учебных сообществ. Если есть у нас

организовано создано) общее место, доступное для всех участников сообщества, в котором мы публикуем и храним продукты учебной педагогической деятельности, значит рано или поздно кто-то посмотрит на ваш продукт с желанием взять его полностью или частично и переделать под себя и под его нужды. Чаще берется не сам объект, а какая-то его часть, или просто выделяется и заимствуется идея или используется инструмент, с помощью которого был создан исходник. Так получают цифровые коллекции...

На Галактике этот принцип также широко распространен.

3. Рассказывать истории...

Можно в конце смены ходить по дружине и снимать мобильником детские выставки, оформленные вручную и отмеченные человеческим вниманием. А ведь это же настоящие истории, которые нужно рассказывать друг другу. Другим... О том, как это прекрасно и волшебное, о том, как можно красиво обустроить пространство вокруг себя, не обладая особыми ресурсами и специальными инструментами.

Вообще может быть много всякого нецифрового! Например, «Бумажные решения» для окружающей среды дружины.

Перечислю несколько способов рассказывания историй (сторителлинга).

- Рассказывать истории можно маленькими текстами с помощью простых сервисов (такой сервис подробно описан на Галактике Елена Годунова Stori Builder)
- Рассказывать истории можно и в комиксах
- Рассказывать моно видео- и фотоистории (есть и инструменты Александра Баданова)
- Рассказывать истории в ScaichJR
- Рассказывать истории можно коллективно, делясь на форуме Галактики находками, идеями, предположениями

Здесь, конечно же, всем нужно порекомендовать материалы МК Елены Годуновой о сторителлинге: «Storytelling: цели, методы, средства», например, этот теоретический материал для старта...

Число способов рассказывать свои истории не ограничено. Любой запечатленный творческий процесс – именно такая история. Тот самый жанр! А для настоящего бриколёра не обязательны какие-то специальные инструменты! А Галактика с ее форумом – настоящий чемпион этого жанра. Примеров так много, что всех не собрать, приведу только два:

«Песня. Традиция. Взаимодействие»

И самый свежий – Новогодний музыкальный флешмоб.

Есть еще один принцип «Пороговые знания».

Концепция Threshold knowledge подразумевает, что преподавание должно основываться не на многочисленных примерах и заданиях, а на контринтуитивных концептах. И педагог, в первую очередь, должен не объяснять, как правильно, а разрушать предрассудки, препятствующие познанию. Например, изучающим компьютерные науки студентам сложно понять, что такое рекурсия ведь в материальном мире невозможно себе представить, чтобы объект был частью самого себя. Но точкой входа для понимания этого понятия может быть аналогия с матрёшкой.

Четвертакова Ю.К. предложила педагогическим работникам изучить предложенные педагогические принципы ближайшего будущего для применения в образовательной деятельности на краевых профильных сменах.

Голосовали «за» - 22

«против» - 0.

По третьему вопросу «Эффективность использования межпредметной интеграции на занятиях дополнительного образования» слушали Новикову Т.И., педагога дополнительного образования ООП.

В образовании сегодня востребована межпредметная интеграция. Интеграция – объединение в целое каких-либо элементов; взаимосвязь отдельных компонентов системы; процесс и результат создания неразрывно связанного единства с целью решения общей задачи. Межпредметная интеграция - понятие в педагогике не новое.

В наше время актуальность межпредметной интеграции в образовании обусловлена таким уровнем развития науки, в котором ярко выражена интеграция общественно-гуманитарных, естественнонаучных и технических знаний, именно на стыке наук делаются многие открытия. Современный мир всё больше требует от человека знаний и умений универсальных, глобальных, интегрированных, вариативности мышления. Узкий специалист, владеющий знаниями только в одной области, не способен взглянуть на них с другой стороны, по-новому осмыслить. Межпредметная интеграция способствует формированию у обучающихся целостного взгляда на мир в его единстве и многообразии, развивает умение оперировать общенаучными познавательными методами (абстрагирование, моделирование, аналогия, анализ, синтез, обобщение), позволяет пройти путь познания от «немногого обо всём» - до «всего о немногом». Межпредметная

интеграция рассматривается сегодня как важный фактор развития образования, одно из средств достижения его эффективности.

При разработке и реализации образовательных программ исхожу из того, что мир многообразен и в то же время целостен. Интересы человека, растущего и познающего мир, выходят за рамки одной направленности, которую нам предлагается обозначить в программе. В условиях работы во временном детском коллективе – это особенно актуально (территория, возраст, образование, интересы, потребности, планы – все разные). Как помочь каждому ребёнку не потеряться, проявить и развить себя в данном образовательном пространстве, как научить детей видеть многогранность и целостность мира, взаимосвязь всех его компонентов, как научить ориентироваться в нём – эти вопросы в центре моего внимания.

В связи с Годом экологии в России мною разработаны и реализованы на краевых профильных сменах в летний период 2017 года дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы «ЭкоЗнайка», «ЭкоДрайв», «ЭкоПерезагрузка». В сущности, эти программы комплексные, сочетают естественнонаучную и социально-педагогическую направленности, основаны на межпредметной интеграции естественнонаучных и гуманитарных дисциплин (литература, язык, культура, краеведение, социология, искусство, этика, эстетика, история, экология, окружающий мир, биология, растениеводство, физика, химия, астрономия, зож, техническое и художественное творчество). Как помочь детям понять взаимосвязь Экологии, Природы и Человека?

Познавательный компонент программ составляют сведения о природе и экологии, о взаимосвязях между человеком и природой, о способах сохранения и улучшения природы, о культуре поведения в природе, об охраняемых видах животных и растений, заповедных территориях родного края, об отношении человека к природе и к людям. Природа изучается как носительница эстетических, материальных, культурных ценностей и как среда обитания. Практическая направленность программ осуществляется через решение кейсов, игровые, творческие задания, исследования, опыты, экскурсии в природу и наблюдения, реализацию своих проектов, через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации самостоятельного выбора поступка по отношению к природе. Так, во время экскурсии по территории участника локации «ЭкоЗнайка» познакомились с растениями и насекомыми из «Красной книги Хабаровского края», поймали бабочку «павлиний глаз». Первое желание – засушить для коллекции, потом внимательно рассмотрели эту живую красоту и отпустили. Когда

посмотрели видеосюжет «Самые красивые бабочки мира», изучили материалы в журналах и книгах, сами рисовали, лепили из пластилина, мастерили бабочек из бумаги - убедились в правильности своего выбора и в том, насколько красив и хрупок этот мир и как он зависит от каждого из нас. После этого дети стали обращать внимание и на «вертолётники» стрекоз, и на гудящих над цветами шиповника и одуванчика пчёл, и на спешащих по своим делам муравьёв... А для изучения под микроскопом крыла насекомого нашли засушенных природой мотыльков. В процессе активной познавательной деятельности происходит не только расширение и углубление знаний, развитие интеллекта и вариативности мышления, но и проявление, развитие нравственных качеств и пробуждение чувств.

Казалось бы, как могут быть связаны экология и литература, экологические проблемы и сказка-притча французского писателя Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц»?

Использование литературного материала – сказки-притчи Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц» - позволяет создать игровое пространство, в котором дети были вовлечены в активную деятельность. Ребята решали кейсы: «Приведи в порядок свою планету» и «Ты навсегда в ответе за всех, кого приручил». Можно было наблюдать, как повышается познавательный и читательский интерес детей, их активность на занятиях, раскрываются творческие способности. Использование различных источников информации (книг и журналов, видеоматериалов, фильмов, презентаций), дидактических и подвижных игр поддерживает и развивает их интерес к познанию и мотивацию к практической деятельности. Проведение экологических исследований, в том числе на основе интерактивных программ «Лабдиск» и «Наураша», позволило им приобщиться к методам научного познания окружающего мира, открыло возможности для саморазвития, дальнейшего определения в данной области и свободного ориентирования в мире.

В зависимости от состава участников локации и содержания программ используются разные задания и приёмы работы с детьми.

При решении кейса «Приведи в порядок свою планету» на сменах «Маленькая страна» (программа «ЭкоЗнайка») и «Экомир» (программа «ЭкоДрайв») обращаемся к 5 и 9 главам сказки-притчи «Маленький принц». При выполнении кейса ребята осваивают теоретические знания и выполняют практические задания.

Межпредметная интеграция реализуется также при взаимодействии с другими локациями. Например, во время взаимодействия с локациями «Мир вокруг нас», «Экологическая лаборатория», «Лаборатория химического

анализа» – это экология, биология, химия, растениеводство. Участники локаций «ЭкоЗнайка», «ЭкоДрайв», «ЭкоПерезагрузка» с помощью имеющегося оборудования проводили исследование состава почвы и воды, строения листа растений, мха и лишайника. Узнали о профессиях лаборанта и эколога, познакомились с оборудованием (микроскоп, лупа, реактивы и др.) и поработали с ним под руководством специалистов «лаборатории».

При взаимодействии с локацией «Робототехника» происходит межпредметная интеграция областей знаний: экология и робототехника; это убедило ребят в технических возможностях использования роботов в процессе исследования окружающей среды, например, почвы.

Взаимодействие с локацией «Ландшафтный дизайн» позволило ребятам локации «ЭкоДрайв» (смена «ЭкоМир») узнать о профессии, занятиях специалистов в данной области, принять участие в реализации проекта экологической тропы. В этой работе интегрировались экология и ландшафтный дизайн, биология, растениеводство, краеведение, литература, язык.

Пример использования межпредметной интеграции литературы, эстетики, культуры, экологии, биологии, растениеводства.

Ребята приходят на занятие и видят розу. Рассматривают, любуются, восхищаются, прикасаются к шипам и листикам, вдыхают аромат, обмениваются впечатлениями и знаниями об этом цветке. Начинаем беседовать: когда произносим слово «роза», какие ассоциации (представления) появляются у нас? Ребята называют: цветок, растение, шипы, лепестки, красивая, прекрасная, удивительная, ароматная, нежная, колючая... Что мы чувствуем, когда видим этот цветок? А что чувствовал и как заботился о своей Розе Маленький принц?

Читаем текст сказки Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц» (гл.9) о Маленьком принце и его Розе.

Обсуждаем прочитанное, просматриваем фрагмент мультфильма «Маленький принц». Как мы можем понять из текста, что роза – цветок (растение)? А ещё что (или кто) она для Маленького принца?

Проводим экскурсию по территории (обращаем внимание на картину на 4 аэроотеле, на кусты шиповника и на высаженные на клумбу розы). Детей привлекают нежная красота и аромат цветов; они наблюдают, как питаются пчёлы на цветах шиповника, рассматривают и вспоминают из биологии строение цветка; замечают шипы и открывают секрет названия – «шиповник». Задаемся вопросом: как-то связаны между собой роза и шиповник или это разные растения? Высказываем предположения, изучаем дополнительный материал (Красная книга Хабаровского края, детская

энциклопедия о цветах), находим ответ, делаем открытие: шиповник – дикая роза. Смотрим видеоматериалы, слайды о розе. Делаем вывод, какие условия необходимы для выращивания розы и других цветов: почва, вода, тепло, свет, уход. Дети посмотрели с разных сторон на «предмет»: роза-цветок- растение - красота - художественный образ (живое существо, друг, любимая) - символ любви и совершенства. А на что ещё обратили внимание во время экскурсии (деревья и другие растения, бабочки, стрекозы, солнце...)? Рассуждаем о красоте природы и хрупкости этого мира. А человек - кто в этом мире: он - «главный» или он часть этого мира? Как человек воздействует на природу и может ли человек обойтись без неё? (Обсуждаем, приводим примеры). Ребята обращают внимание на Маленького принца, на Розу и на Лиса, вспоминают его мудрость: «Каждый в ответе за всех, кого приручил».

Делаем выводы о взаимосвязи понятий: земля - человек - растение - насекомое - животное - жизнь - природа - экология - красота - любовь - счастье -мир и о нашем отношении к миру, в котором мы живём, к своей планете.

Участники локации «ЭкоДрайв» решали ситуацию: «В период проведения краевой профильной смены «Экомир» на территории «Аэропорта «Звёздный» реализуется проект «Экологическая тропа». Как нашей локации принять участие в проекте? Что бы вы предложили и могли сделать за период смены?» Ребята предложили практическое решение ситуации. Они продолжили уход за цветами, переданными участниками локации «ЭкоЗнайка», посадили в горшочки новые растения. Взаимодействуя с локацией «Ландшафтный дизайн», приняли участие в разбивке клумбы и посадке цветов. Дети познакомились сначала заочно с проектом экологической тропы на территории «Аэропорта «Звёздный», затем на территории изучили проект, общаясь с руководителями локации. Ребята узнали о деревьях и растениях, нашли и изучили материалы о них в «Красной книге Хабаровского края» и в других источниках, подготовили и провели для своей локации экскурсию по территории. Участие детей в разбивке клумбы и посадке цветов было добровольным, так как работа проводилась после занятий. Пришли все ребята, работали с удовольствием, они видели результат труда и чувствовали свою причастность к реальному, полезному общему делу.

Интерес и мотивация ребят повысились, когда они узнали, что будут участвовать в проекте, смогут «украсить свою планету» - высадить цветы на нашей территории и ещё посадить цветы дома. Дети нашли материал об этих растениях, узнали, как их выращивать, как они будут выглядеть, когда

расцветут и будут радовать окружающих своей красотой. На основе этих знаний и практических умений у них сформирована мотивация на продолжение занятий после смены, на «последствие». В процессе такой деятельности происходит взаимосвязь (интеграция) и предметных областей, и понятий: экология природы – экология человека – экология души. Участники локации «ЭкоПерезагрузка» решали ситуацию, связанную с одной из современных экологических проблем: утилизации и вторичного использования компьютерного мусора. Ребятам предложена ситуация: «В клавиатуре компьютера стали «западать» клавиши, и вы заменили её новой. Осталось только выбросить старую клавиатуру, вы посмотрели на неё, невольно вздохнули: такая привычная, родная, жаль расставаться... А тут и «мышка» стала «тормозить», придётся купить другую. Выбросить «клаву» и «мышь» не составит труда. А что если... попытаться дать им новую жизнь и хотя бы немного уменьшить количество компьютерного мусора на «своей планете»? Как можно использовать отслужившие компьютерные детали?

При выполнении кейс-задания участники локации нашли применение отслужившему компьютерному оборудованию. Они предложили варианты решения проблемы, создали проекты, эскизы изделия и новые продукты из старых компьютерных деталей - сувениры и поделки для практического использования. Ребята сделали презентацию проектов и готовых работ; создали сценарий своего «лайфхака» и приняли участие в съёмке ролика. В результате взаимодействия с локацией «Медиа-центр» были созданы лайфхаки «Как сделать сувенир из компьютерных деталей». Участники локации осмыслили экологические проблемы, приняли участие в их решении, научились взаимодействовать в группе и с другими людьми.

Использование на занятиях межпредметной интеграции таких областей знаний и практической деятельности, как литература, экология, технология, сценарное мастерство, русский язык и культура речи, психология – способствовало успешному освоению программы, достижению результатов, созданию мотивации на последствие. Победителями всероссийских конкурсов стали 18 участников локации «ЭкоПерезагрузка».

Межпредметная интеграция реализуется также в процессе сотрудничества с другими образовательными учреждениями.

Эффективным при реализации программ стало взаимодействие с «Детским эколого-биологическим центром» г.Хабаровска, участие в проведении занятий педагога центра Бухтатовой Т.Р. (эколог, химик-биолог), использование в работе с детьми интерактивных научно-познавательных программ «Лабдиск» и «Наураша». С помощью оборудования и материалов, предусмотренных лабораториями, ребята осваивали научные методы

13

исследования, с интересом изучали окружающую среду в помещении и на территории: уровень освещенности и шума, состав воздуха, воды, влажность, температуру; их влияние на растения и состояние человека. Они проводили опыты и наблюдения, делали открытия. Ребята исследовали овощи и фрукты на наличие в них нитратов, сахара, кислоты, крахмала, узнавали о их влиянии на здоровье человека. Дети изучали себя – человека как биологическое существо: измеряли, сравнивали показатели (пульс, сердцебиение, острота зрения) в разных состояниях, при разных физических нагрузках, в разных условиях и сделали вывод о взаимосвязи и взаимовлияния состояния окружающей среды и человека. Ребята сформулировали правила здорового образа жизни, определили необходимые для этого условия, в том числе, что зависит от самого человека (а это уже взгляд на человека как социальное существо и разумное). Пришли также к пониманию, что не только физические показатели, природные и экологические факторы влияют на здоровье, но и настроение, чувства, отношение человека к себе и к людям.

В процессе совместной деятельности происходит не искусственное объединение разных наук, а естественная межпредметная интеграция областей знаний, что позволяет детям взглянуть по-другому на мир и на себя в этом мире, переосмыслить известные понятия, получить новые знания, развить умения. Такое обучение позволяет детям пройти путь познания от «немного обо всём» до «всего о немногом», знакомит с разными методами изучения окружающего мира, развивает вариативность мышления, создание мотивации на последствие, например, от потребности и умения вырастить цветок - до участия в решении экологических и других жизненных проблем.

Ребята приобретают новые знания, совершенствуют различные навыки, получают профессиональные и жизненные ориентиры, и всё это способствует становлению и развитию личности.

Ребята и после смены не утратят способность воспринимать красоту окружающего мира и заботиться о её сохранении и умножении, приобретать и делиться знаниями и умениями, развиваться в обществе и совершенствовать его. Использование межпредметной интеграции разных областей знаний стало одним из средств повышения эффективности занятий и достижения результата. Главным результатом считаю формирование у обучающихся нового взгляда на мир как на целостную систему, пробуждение познавательного интереса к его глубокому исследованию, проявление равнодушного отношения к происходящему, способности к самостоятельному выбору поступка по отношению к природе, к себе и к людям. У подростков формируется представление о себе как человеке и

личности, появляется потребность видеть, воспринимать, сохранять и создавать красоту, делать мир и себя лучше.

Таким образом, использование межпредметной интеграции является одним из условий успешной реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Слободенюк Л.Г. предложила педагогам дополнительного образования центра и привлеченным учителям-предметникам изучить опыт использования межпредметной интеграции в образовательной деятельности для создания образовательных метапредметных модулей, интегрирующих программы дополнительного, основного и среднего образования на краевых профильных сменах осенне-зимнего периода.

Волостникова А.Е. предложила разработать образовательные метапредметные модули для краевых профильных смен «Новый год в Созвездии» и «Олимпийское Созвездие».

Голосовали «за» - 22
«против» - 0.

По четвертому вопросу «Современные игровые технологии в естественнонаучном образовании» слушали Ермушеву Н.Н., педагога дополнительного образования ООП.

Для организации учебно-познавательной деятельности детей на занятиях требуется создание таких условий, при которых в наибольшей мере реализуются индивидуальные возможности каждого ребенка. Для решения этой задачи, для того чтобы процесс обучения был занимательным и увлекательным, в своей образовательной деятельности применяю игровые технологии.

На мой взгляд, проведение занятий на основе игровой технологии в системе дополнительного, основного и общего образования очень актуально в настоящее время. Я увидела, что эта технология, включая в себя практически все формы работы (диалог, работа в группе и т.д.), предоставляют широкие возможности для творческой деятельности, интеллектуального развития ребенка. Так как игра, являясь простым и близким человеку способом познания окружающей действительности, является одним из доступных путей к овладению теми или иными знаниями, умениями, навыками.

Результатом использования игровых форм организации занятий в моей образовательной деятельности стало повышение познавательной активности обучающихся, формирование интереса к знаниям, развитие учебной

мотивации и инициативы. Занятия, которые строились с использованием игровых форм обучения стали менее утомительными для обучающихся.

Для организации занятий с использованием игровых технологий применяю групповую работу, что способствует развитию умения работать сообща, прислушиваясь к мнению других детей, терпимо относясь к критике в свой адрес, деликатно отзываясь об ошибках своих товарищей; приобретаются навыки публичных выступлений, желание и умение добиваться поставленной цели. Игра позволяет заинтересовать обучающихся изучаемым материалом, преподнести знания в более легкой и «ненавязчивой» форме.

Понятие «игровые педагогические технологии» включает достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр. В отличие от игр вообще, педагогическая игра обладает существенным признаком - четко сформулирована цель обучения и соответствующий ей педагогический результат, которые характеризуются учебно-познавательной направленностью. Игры, используемые на занятиях естественнонаучного цикла – деловые, компьютерные, игры-бродилки-квесты, дидактические игры.

Деловая игра представляет собой форму воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования таких систем отношений, которые характерны для этой деятельности.

На занятиях экологической, исследовательской лабораторий обучающиеся получают не только экологические знания, но и выступают в роли инженер-лаборантов, заведующих лабораторией, инженера по технике безопасности, работают по разным отделам.

На занятиях дополнительного образования естественнонаучного цикла применяю компьютерные игры «Экология», «Сортировка мусора». Одна из них «Экология», в ходе прохождения которой ребенок может ответить на вопрос: Как сохранить человечество, не навредив окружающей среде? В ходе игры ребенку необходимо выполнять определённые действия с главным героем (накормить, совершить покупки и т.д.) при этом стараться меньше навредить окружающей среде.

Игры-квесты применяю в ходе реализации программы дополнительного образования «В мир ЭкоИгры», которая реализуется на сменах дружины имени Бонивура.

Программа включает знакомство, изучение нескольких типов игр:

1 тип – игры-бродилки (ребята изучают методику составления квестов и впоследствии создают собственные квесты);

2 тип – настольные игры (в ходе реализации блока, обучающиеся знакомятся с правилами игр «Эволюция», «Ecologic», «Словодел»);

3 тип – экологическая викторина и эстафета (обучающиеся в ходе экологической викторины «Экология в ответах» изучат правила и этапы данной игры, составят экологическую эстафету).

Игры первого типа:

Игра-квест с использованием QR-кода «Редкие растения и животные Хабаровского края».

В ходе игры ребята знакомятся с редкими растениями и животными Хабаровского края. Для этого обучающиеся делятся на команды. Для проведения квеста необходимы мобильные устройства с программами, которые считывают QR-коды.

Команды получают:

1. маршрутный лист, в котором зашифрованы станции (на станциях находятся QR-коды с информацией о краснокнижных растениях и животных Хабаровского края), шифровка станций может содержать рисунок, текст.

2. бланк с заданиями, который содержит вопросы по краснокнижным растениям и животным Хабаровского края. Участники команд получают ответы на вопросы, считав информацию при помощи мобильных устройств с QR-кодов.

Этапы игры:

1. Участники команд разгадывают локации, которые зашифрованы на маршрутных листах.

2. На локациях ребята находят QR-код, затем при помощи мобильных устройств считывают с него информацию.

3. Считав информацию, которая содержится в QR-кодах, обучающиеся соотносят ее с вопросами Бланка к информации QR-кодов.

Бланк с вопросами к информации QR-кодов:

1. Другое название Дальневосточной черепахи.
2. Это животное питается мышами, белками, птицами, нападает на зайцев.
3. Питаются злаками, образуют стадо.
4. Животное занесено в Красную книгу Международного союза охраны природы.
5. Растение в простонародье называют по имени древнегреческой богини радуги.
6. Реликт, живой памятник природы.

7. Латинское название Pinus

Ответы на вопросы бланка задания:

1. Трионикс
2. Дальневосточный лесной кот
3. Изюбр
4. Красный волк
5. Ирис (касатик)
6. Жень-шень
7. Сосна корейская

Геоквест «Что изучает экология».

Обучающимся необходимо собрать отрывки понятия «экология», пользуясь картой-схемой дружины имени Бонивура, на которой звездочкой отмечено нахождение отрывка фразы.

Игру можно провести на первом занятии для расширения понятия «экология» у обучающихся.

Этапы игры:

1. Обучающиеся делятся на команды. Деление на команды происходит при помощи цветных жетонов.

2. Команда получает карту цвета жетонов.

3. В определенных точках дружина им. В. Бонивура находятся фразы из определения понятия «экология». Точки обозначены на карте.

4. Ребятам необходимо собрать 9 фраз, из них составить определение понятия «экология». Команды собирают отрывки фразы цвета жетонов.

Победитель – команда, собравший правильно фразу первым.

Результаты игры: обучающиеся расширяют знания о понятии «экология»; обучающиеся учатся взаимодействовать в группе; ориентироваться по карте-схеме.

Точка «Экологические факторы среды».

Участникам игры необходимо разгадать основное слова: «загрязнение», «маскировка», «паразит», «хищник», «температура». Для этого ребята делятся на команды, получают маршрутный лист, в котором указаны точки, где «спрятаны» подсказки для разгадывания одного основного слова. В каждой точке находится только одна подсказка.

Пользуясь маршрутным листом, ребята в пяти локациях собирают по одной подсказке к основному слову.

Победитель – команда, правильно разгадавшая слово, которое зашифровано в подсказках.

Ко второму типу игр относятся готовые настольные игры «Эволюция», «Ecologic», «Словодел».

«*Ecologic*» - это деловая игра, в ходе которой ребята строят предприятия по добыче и переработке нефти и алмазов при этом соблюдая баланс с окружающей средой.

Игра состоит из нескольких фаз:

- строительство предприятий;
- фаза событий (техногенные ситуации);
- фаза экологических инициатив;
- фазы подсчёта экоочков и игровых денег.

В ходе игры проведения игры «*Эволюция*» ребята создают животных, наделяя их определенными качествами, сохранив их от паразитов хищников, в ходе игры я объясняю неизвестные термины для участников игры. Данная игра позволяет обучающимся изучить типы взаимоотношений между организмами, понять сложность устройства живого мира.

Настольные игры применяю не только для реализации программ дополнительного образования, но для проведения учебных занятий.

Например, игру «*Словодел*» применяю для закрепления понятийного аппарата.

Игры *третьего типа*:

Экологическая викторина «*Экология в ответах*» составлена по принципу модного направления интеллектуальных игр «Квиз, плиз».

Цель игры: расширение экологических знаний.

Игра состоит из нескольких раундов:

1. Разминка.
2. Логика.
3. Музыкальный.
4. Тематический.
5. Быстрый ответ.
6. Последний шанс.

В каждом раунде от 5 до 6 вопросов из области экологии.

Ребята делятся на команды. Команды получают жетоны определенного цвета. Количество жетонов соответствует числу вопросов игры.

Ведущий задает вопросы, ребята записывают правильные ответы на жетоне. Один жетон – один ответ.

После завершения раунда озвучиваются правильные ответы. Участники команд подсчитывают количество правильных ответов.

Победитель – команда, ответившая правильно на большее число вопросов. Для проведения обязательных предметных консультаций с целью расширения знаний обучающихся по региональному компоненту, использую электронное пособие «*Флора Хабаровского края*». Ребята, объединившись по

группам, изучают информацию на диске, отвечают на вопросы-загадки, поставленные педагогом. Также применяю игру по изучению дальневосточных растений и животных Хабаровского края.

В реальной практике обучения все виды игр могут выступать и как самостоятельные, и как взаимно дополняющие друг друга. Использование каждого вида игр и их разнообразных сочетаний определяется особенностями учебного материала, возрастом ребёнка и другими педагогическими факторами.

В процессе работы при использовании игровых технологий решаются следующие поставленные задачи:

- развиваются и расширяются познавательные интересы обучающихся;
- развиваются творческие и интеллектуальные качества личности ребёнка в ходе решения проблемных задач, создания собственных игр;
- развивается самостоятельность мышления;
- развивается дух сотрудничества на занятиях.

Таким образом, использование игровых технологий дает безусловно положительный эффект. Игра — не просто способ хорошо провести время и даже не только средство, чтобы увлечь учеников. Эффективное средство для получения ребенком необходимых знаний.

Слободенюк Л.Г. дополнила, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мир ЭкоИгры» отправлена на Всероссийский конкурс лучших программ организации отдыха и оздоровления детей.

Четвертакова Ю.К. предложила оформить игры экологической направленности в сборник методических и дидактических материалов и разместить на сайте ХКЦВР Созвездие для использования педагогическими работниками других учреждений.

Голосовали «за» - 22

«против» - 0.

По пятому вопросу «Использование кейс-технологии в образовательной деятельности краевой профильной смены для детей и подростков, имеющих ограниченные возможности здоровья» слушали Антонову Марину Сергеевну, методиста отдела образовательных программ.

На федеральном, краевом, муниципальном уровне говорят о том, что социализация людей с ОВЗ - одна из первых задач современного образования. Социализация в свою очередь предполагает выработку

221

(совместно со взрослыми и сверстниками) собственного социального опыта, ценностных ориентаций, своего стиля жизни.

Для того, чтобы дети с ОВЗ приобрели собственный, близкий к реальным условиям опыт, выработали свои жизненные ориентации, мы предложили им задания, максимально близко напоминающие реальность – задания, построенные с использованием кейс-технологий.

Давайте рассмотрим эффективность кейс-технологии на конкретном примере, взятом из образовательного блока смены «Крылья» 2017 года.

Занятия образовательного блока «Школа Житейской Мудрости» направлены на развитие у детей с ОВЗ социально-полезных навыков и строятся с использованием кейс-метода. Программа включает в себя два блока: «Я и социум» и «Я и дом». Среди особенностей кейс-заданий для ребят с ограниченными возможностями здоровья помимо очевидных – доступность разным категориям детей (то есть задания должны быть понятными и выполнимыми для слабовидящих, слабослышащих и т.д.) – можно выделить и специфические:

1) Проблема, с которой «сталкиваются» дети бытовая – одна из тех, что могут возникнуть в повседневной жизни любого человека, в том числе и ребёнка с ОВЗ.

2) Занятие проходит в микро-группах по 4 человека. По командам дети распределяются с учётом возраста, пола и интеллектуальных способностей. То есть в каждой команде есть как девочки, так и мальчики старшего и младшего возраста, с нарушенным и сохранным интеллектом.

3) В выполнении детьми задания может принимать участие тьютор. Его роль: помогать участникам команд в нахождении вариантов решения проблемы, вызвавшей серьёзные затруднения.

Например:

Ситуация: девочке необходимо собрать чемодан в длительное путешествие – она едет в лагерь «Созвездие» на 18 дней. Девочка никогда прежде не собирала вещи самостоятельно для путешествия на такой длительный срок.

Она выбирает среди всех вещей, которые есть в её квартире (нужные и ненужные в путешествие).

Задание: собрать чемодан девочки, выбирая вещи нужные для длительного пребывания в лагере. Вещи необходимо собрать компактно (чтобы всё вместилось) и аккуратно.

Дети делятся на команды по 4 человека и выбирают нужные, по их мнению, в путешествие вещи.

31

Завершив самостоятельный сбор чемодана, дети вместе с ведущим анализируют выбранные командами вещи на предмет: нужно- не нужно, как часто будет использоваться, есть ли это в лагере. Происходит разбор компактности и понятности укладки чемодана.

После анализа команды заново собирают вещи или корректируют уже выбранные, учитывая необходимость, размер, а также упаковывая их максимально компактно.

На этом этапе в занятие включается тьютор – он помогает участникам команд делать выбор в ситуациях, вызывающих затруднения, даёт подсказки.

Результат:

1) Участники приобрели навыки сбора вещей и упаковки в путешествие.

2) Собранный чемодан с необходимыми в путешествие вещами, которые упакованы максимально компактно.

Таким образом, пройдя кейс «Собираем чемодан в дорогу» дети с ОВЗ приобретают навыки, необходимые при самостоятельной подготовке к путешествиям. В данном случае кейс активизирует детей, помогает проявиться собственной инициативе ребёнка; приближен к реальной, знакомой детям ситуации, позволяет учиться новому через игру поэтому актуален для обучения детей с ОВЗ в условиях дополнительного образования.

Другой кейс «Школы Житейской Мудрости» предлагает детям решить незнакомую им ситуацию. Этот кейс носит название «Потеря паспорта» и служит продолжением других занятий по обращению с документами («получение паспорта», «оплата квитанций»).

Дети получают «паспорта участников смены» в конце организационного периода, их знакомят с ситуациями, в которых паспорт необходим, правилами его использования – не портить, не передавать третьим лицам и т.д. Паспорта используются для оплаты квитанций, входа на занятия «Школы Житейской Мудрости» и в других игровых ситуациях.

Затем, в течении смены, взрослые – под разными предлогами «выманивают» у детей их паспорта. В результате чего участники смены не могут попасть на урок «Школы Житейской Мудрости», дети пробуют найти выход из этой сложившейся ситуации. Так как некоторые участники смены старше и уже имеют свой собственный паспорт, они располагают опытом и могут найти решение проще, чем более младшие участники, и помочь им.

В ходе реализации краевой профильной смены «Крылья» летом 2017 года, участники пришли к следующему решению – пришли в «паспортный стол» (место где им выдавали паспорта в первый раз) и написали заявления

на восстановление документов, предварительно собрав необходимые «справки».

Этот кейс «Школы Житейской Мудрости» был разработан с имитацией реальных жизненных условий.

Однако, в ходе летней смены «Крылья-2017», мы слышали от её участников ряд опасений и, напротив, желаний относительно их будущего профессионального самоопределения. Это вдохновило нас на создание нового образовательного блока смены, носящего название «Академия хэнд-мэйд».

Занятия образовательного блока «Академия хэнд-мэйд» отличаются от «Школы Житейской Мудрости» в первую очередь их направленностью – профориентационной. «Проблемные ситуации», с которыми сталкиваются дети, зачастую бывают им изначально незнакомы (немногие дети знают о проблемных ситуациях, с которыми сталкивается на работе флорист или кондитер). Всего дети участвуют в четырёх занятиях: «Флористика», «Мыловарение», «Как вести социальные сети (СММ)», «Фуд-блогинг»

В целом, особенности организации и проведения кейс-заданий остаются прежними. Однако, кейс-задания «Академии Хэнд-Мэйд» имеют два отличия: 1) как следует из названия образовательного блока, кейсы предполагают создание детьми определённого продукта своими руками; 2) кейсы подразумевают использование социальных сетей.

Социальные сети на данный момент стали одной из наиболее популярных площадок для предложения своего продукта или услуги, в современной экономике появилось специальное слово для обозначения этого явления – СММ (маркетинг в социальных сетях). На Западе уже есть успешный опыт продажи людьми с ОВЗ своей продукции через социальные сети.

К тому же, ручной труд – одна из форм деятельности, в которой люди с ОВЗ могут быть наиболее успешными. Создавая своими руками продукт, они могут продавать его через социальные сети, или просто знакомить с ним и собой.

Выбор кейс-технологии для образовательного блока смены «Крылья-2018» обусловлен близостью этой технологии к реальным условиям. Люди, работающие в направлениях, включенных в программу, в своей профессиональной деятельности постоянно решают «кейсы» - проблемные ситуации, у которых может быть множество решений.

Рассмотрим на примере занятия по флористике:
Проблемная ситуация: реализовать букет через социальную сеть.

Пути решения: дети анализируют с помощью цветковых схем и презентации, с которой их познакомили ранее, сочетания цветов по цвету, размеру, композиции. Пробуют составить свои «букеты» из бумажных цветов.

Затем сами дети анализируют свои работы. При необходимости ведущие занятия – флористы букетного хозяйства «Цветябрь» – вносят свои комментарии.

После чего они начинают собирать настоящий букет из сухоцветов, фотографируют его, выбирают обработку и подпись к фото, чтобы выложить объявление о своем предложении в инстаграм.

Новый продукт:

- 1) Навыки использования социальных сетей для продвижения собственного продукта.
- 2) Навыки подбора и сочетания цветов, составления букета с кольцевой композицией.
- 3) Букет сухоцветов.
- 4) Панно с бумажными цветами.

В ходе занятия, направленного на профориентацию, детям также оказывает помощь тьютор (при необходимости). Например, помогает делать выбор в ситуациях, вызывающих у детей затруднения.

Следует отметить, что задание кейса по флористике продолжает тему, которая уже была освоена детьми на занятии по СММ «Как вести социальные сети». Занятие по «Мыловарению» было первым, которое посетили дети. Оно было выбрано нами во многом по причине его доступности детям с ОВЗ, а также его связи с темой хэнд-мэйда. Кейс-задание по мыловарению было очень простым: создать собственный дизайн для мыла (выбрать форму, основу, запах, цвет, дополнительные украшения), основанный на вкусах любого человека из отряда (своего друга или подруги). Сделать мыло таким, чтобы другому понравилось.

Для выполнения этого задания участник должен был узнать знак зодиака своего друга – чтобы выбрать нужную формочку для мыла – его или её любимый цвет, запахи, которые нравятся или не нравятся, и т.д.

Успешное выполнение этого задания детьми, дало нам уверенность в том, что последующие – более сложные по структуре и выполнению кейсы будут им доступны.

В заключении хотелось бы сказать, что опыт проведения смен «Крылья-2018» показал, что мы на верном пути. Кейс-задания «Академии Хэнд-мэйд», во-первых, доступны детям, во-вторых, полезны для

профориентации и социализации не только детей с ОВЗ, но и обыкновенных подростков, в-третьих, они нравятся самим участникам смены.

В качестве развития, как самой смены «Крылья», так и её образовательного блока, мы бы хотели предложить следующие идеи:

1) Собрать у профессионалов, уже участвовавших в смене в качестве наставников, информацию о конкретных проблемах, ситуациях, которые они решают в ходе своей работы, и сформировать кейс-задания на их основе.

2) Создать концепцию – несколько связанных между собой кейс-заданий, формирующих идею смены.

3) Оставить профориентационную направленность образовательного блока смены, развивать идею использования инстаграма и других социальных сетей в выполнении кейс-заданий.

Пахомова А.В. предложила оформить программу образовательного блока «Академия Хэнд-Мэйд» для участия в конкурсах различных уровней.

Голосовали «за» - 22
«против» - 0.

По шестому вопросу «Применение активных технологий при консультировании обучающихся по программам основного общего и основного среднего образования» слушали Олейникову Тамару Юрьевну, заместителя начальника отдела образовательных программ.

Развитие современного общества выдвигает запросы на новые форматы получения образования, которые позволяют ребенку приобретать ключевые компетенции человека 21 века. Одной из задач современного образования становится раскрытие потенциала всех участников педагогического процесса, предоставление им возможностей проявления творческих способностей. Выходя на новую форму образовательного процесса, мы должны заменить для ребенка “образование” на “познание”. Как это сделать и что педагоги уже применяют в своей деятельности? Так как мы живем и учимся в условиях временного детского коллектива, посещают консультации дети с «разным багажом знаний», и дети одного класса занимаются по разным УМК. Такие особенности обучения по школьным программам в рамках смены подсказывают нам, что наибольшая эффективность в таком краткосрочном и многовариативном УМК будет при нестандартных подходах. Поэтому особое внимание уделяем и накапливаем опыт в использовании технологий, направленных на обучение во взаимодействии, на активный поиск детьми необходимого знания. При проведении консультаций педагогами используются элементы таких технологий как:

25

ТРИЗ, модели перевернутого обучения, игровой технологии, технологии проблемного обучения, проектной технологии и техники коучинга. Теория решения изобретательных задач. Основателем является Генрих Саулович Альтшуллер. Главная идея его технологии состоит в том, что технические системы возникают и развиваются не «как попало», а по определенным законам: эти законы можно познать и использовать для сознательного решения изобретательских задач.

Например, Вам житейская задача:

1. 1 кг подсолнечного масла стоит 60 рублей. Вам налили 1 литр масла и взяли 60 рублей. Обманули ли Вас?
2. Еще задача :Когда легендарный греческий царь Эдип разгадал знаменитую загадку чудовища по имени Сфинкс, чудовище тут же придумало новую:
"Можно ли наполнить амфору три раза, ни разу её не опорожнив?"
"Наполним для начала амфору яблоками. Можно ли наполнить её ещё раз, не высыпая яблок? Что бы вы ответили чудовищу по имени Сфинкс?"

ТРИЗ превращает производство новых технических идей в точную науку, так как решение изобретательских задач строится на системе логических операций. Существуют порядка девяти методов технологии ТРИЗ. Для проведения консультаций педагогами применяется метод мозгового штурма.

Например, при обучении физики в 9 классе «Определить рост человека с помощью часов».

Решение:

Само название задачи вначале ставит в тупик человека, не осведомленного в физике. Казалось бы – это невозможно, но нет, это возможно, если знаешь физику! После мозгового штурма, дети должны прийти к выводу, что нужно взять нить длиной предполагаемого роста человека, привязать металлический шарик или другой мелкий предмет, который при небольших углах отклонения будет являться математическим маятником, привести его в движение, посчитать число колебаний за период времени и вычислить рост человека. В процессе обучающиеся находят из источников, что период колебаний математического маятника зависит только от длины нити. Узнают, а кто – то уже знает формулу периода $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$, зная эту формулу – можно найти длину нити, а, значит, и рост человека!!! Все гениальное просто!!! В этом примере формируются метапредметные умения.

2-1

Я привела только один пример использования элементов ТРИЗ на консультации по физике, элементы ТРИЗа используются и на биологии.

Элементы технологии деятельностного метода широко используются в консультировании биологии, это метод, при котором ребенок не получает знания в готовом виде, а добывает сам в процессе учебно- познавательной деятельности, с этой технологией перекликается технология педагогических мастерских, где организация деятельности обучающегося в малой группе при участии педагога, который инициирует поисково – творческий характер деятельности детей. При изучении темы 6 класса «Реликты и эндемики Хабаровского края», обучающиеся самостоятельно находили информацию, используя ЦОРы затем составляли тесты, кроссворды, викторины.

Элементы проектного обучения на консультациях по географии

При проектном обучении создаются условия, при которых обучающиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление. Происходит включение воспитанников в «добывание знаний» и их логическое применение (формируются личностные качества — способность к рефлексии и самооценке, умение делать выбор и осмысливать как последствия данного выбора, так и результаты собственной деятельности).

Минипроект «Путешествия путешественников». Цель проекта: создание маршрута путешествий. Перед началом работы детям предлагается поиск информации о путешествиях Магеллана, Колумба. Работа оформляется в виде сообщений, где раскрываются следующие пункты путешествия.

1.Какова цель путешествий?

2.Какие страны, материки они посетили во время путешествий?

Затем предлагается создать собственный маршрут кругосветного путешествия, где обучающиеся дают характеристику стран, материков – остановок, подбирают информацию о странах из различных источников (природа, жизнь людей, культура, деятельность. – на выбор учащихся, что больше вызывает интерес).

Дети приступают к практической части своего проекта:

1. Из красной бумаги вырезаются стрелочки.

2. Записывают интересные факты о странах, материках- остановках на листах А4.

3. Наносят маршрут на физическую карту мира (красные стрелочки).

4. Защита происходит в виде рассказа, во время которого обучающиеся рассказывают о своей работе, где и как они получили информацию, о трудностях, которые преодолели.

Модель перевернутого обучения при обучении истории и обществознания - это модель обучения, при которой педагог предоставляет материал для самостоятельного изучения дома, а на очном занятии проходит практическое закрепление материала”) в нашем случае используются только элементы данной технологии. Так, например, при изучении темы по истории «В преддверии смуты» обучающиеся получают опережающее задание, просматривают видеоролик, тем самым самостоятельно изучают следующую тему, затем просматривают презентацию, в которой имеются вопросы по данной теме и указаны источники, где взять ответ, затем переходят к активным формам обучения – игре «О начале смуты я знаю...». Закрепление материала проходит в дифференцированных группах, составляют кроссворды, проходит дискуссия. Метод перевернутого обучения позволяет сочетать самостоятельное обучение с обучением в аудитории, так как в одной аудитории находятся дети, которые обучаются по разным УМК.

Элементы проблемного обучения и межпредметные связи

Опыт «Яйцо, плавающее в жидкости»

(Ставим опыт плавающее яйцо) озвучиваю проблему

В банку наливаем до половины насыщенный раствор соли. Затем на глазах у участников опускаем в эту банку яйцо. Оно будет плавать на поверхности. Теперь спрашиваю детей, что получится, если они добавят воды в банку. Они наверняка скажут, что яйцо поднимется вверх, и будут очень удивлены, когда окажется, что яйцо почти не сдвинулось с места, хотя банка налита до самого верха. ПОЧЕМУ? (Для того чтобы заставить яйцо плавать внутри жидкости, на какой-то высоте, нам придется составить эту жидкость, так сказать, из двух этажей. Плотность соленой воды больше плотности чистой воды). И здесь ребятам предлагаю самостоятельно провести эксперимент и ответить на вопрос. Детей отправляю на химию, предварительно раздав маршрутные листы (приготовить насыщенный раствор, для того чтобы его приготовить, необходимо узнать, что такое насыщенный раствор, затем в раствор опустить яйцо, аккуратно долить воды и понаблюдать, что происходит с яйцом). В процессе эксперимента обучающиеся приходят к понятию плотности вещества и делают вывод, что яйцо плавает внутри жидкости потому, что плотность насыщенного раствора больше плотности воды. Вот здесь можно интегрировать основное образование в дополнительное. Обучающиеся должны будут пройти в

гончарную мастерскую (предварительно выпарив из насыщенного раствора воду, получить кристаллы соли) и с Дарьей Анатольевной текстурировать поверхность глиняных изделий с помощью кристаллов соли. То есть обучающиеся прошли предметный (познавательный) блок, практический (продуктивный) и вышли на презентационный его можно представить в виде эссе, исследовательской работы, презентации, то есть это модель похожая СОМ.

В условиях временного детского коллектива консультации, в том виде, в котором они проводятся в настоящее время можно сделать более эффективными, изменив формат подачи материала. В нашем случае, я считаю, надо интегрировать основное и дополнительное образование, выйти за пределы стандартного школьного содержания, обеспечивая образовательные результаты, в том числе метапредметные и личностные. Следовательно, те технологии, которые применяют педагоги при консультировании, можно использовать для создания формы обучения подобно сетевому образовательному модулю. Какую бы педтехнологии мы не применяли в образовательном процессе, все же реализуется она через систему занятий, поэтому задача педагога состоит в том, чтобы обеспечить включение каждого ребенка в разные виды деятельности.

Волостникова А.Е. предложила использовать технологию перевернутого класса при разработке образовательных метапредметных модулей для краевых профильных смен «Новый год в Созвездии» и «Олимпийское Созвездие».

Голосовали «за» - 22
«против» - 0.

По седьмому вопросу «Новые образовательные форматы-технологии для будущего» слушали Пахомову Аллу Викторовну, заведующего сектора психолого-педагогической работы.

Синтез науки, спорта и искусства стимулирует творческое развитие личности. Образовательный центр «Сириус» в городе Сочи создан Образовательным Фондом «Талант и успех» на базе олимпийской инфраструктуры по инициативе Президента Российской Федерации В.В. Путина. Фонд учрежден 24 декабря 2014 г. выдающимися российскими деятелями науки, спорта и искусства.

Свою деятельность центр ведёт на основании устава Фонда и лицензии на осуществление образовательной деятельности при поддержке и координации Министерства образования и науки Российской Федерации,

Министерства спорта Российской Федерации и Министерства культуры Российской Федерации.

Цель работы Образовательного центра «Сириус» – раннее выявление, развитие и дальнейшая профессиональная поддержка одарённых детей, проявивших выдающиеся способности в области искусств, спорта, естественнонаучных дисциплин, а также добившихся успеха в техническом творчестве.

Ежемесячно в «Сириус» приезжают 800 детей в возрасте 10-17 лет из всех регионов России. Их сопровождают более 100 преподавателей и тренеров, повышающих в Центре свою квалификацию. Обучение проводят ведущие педагоги спортивных, физико-математических, химико-биологических школ, а также выдающиеся деятели российского искусства в сфере академической музыки, классического балета и изобразительного искусства. Образовательная программа рассчитана на 24 дня и включает в себя как занятия по специальности, так и развивающий досуг, мастер-классы, творческие встречи с признанными в своих областях профессионалами, комплекс оздоровительных процедур, а в течение учебного года общеобразовательные занятия.

Основные задачи:

- Охват максимального количества одарённых российских школьников и их педагогов, содействие повышению уровня профессиональной подготовки по приоритетным для Центра направлениям во всех субъектах Российской Федерации.
- Развитие условий для реализации интеллектуального и личностного потенциала, профессионального самоопределения и становления детей независимо от их места жительства, социального положения и финансовых возможностей их семей.
- Развитие новых форм включения одарённых детей в интеллектуально-познавательную, художественную, физкультурно-спортивную и общественно-полезную деятельность с использованием потенциала олимпийской инфраструктуры г. Сочи и партнёров Центра.
- Создание системы «социальных лифтов» для талантливых молодых россиян, объединяющей профориентационные, образовательные, спортивные, творческие, исследовательские и иные ресурсы для развития и профессионального становления детей.
- Формирование стимулов для партнёрства различных заинтересованных сторон, вовлечение новых участников, педагогов, экспертов, партнёров.

Стратегические принципы:

1. Лидерство

Большинство досуговых мероприятий будет направлено на повышение личной эффективности при взаимодействии с другими детьми и наставниками. Особое внимание будет уделено: формированию лидерских навыков, умению управлять собственными проектами и профессиональным ростом, развитию математического и творческого мышления, культурному самовыражению, навыкам сохранения и поддержания здоровья.

2. Поощрение лучших

Система наставничества предполагает дальнейшую поддержку одарённых детей самыми сильными российскими педагогами, тренерами и ведущими деятелями искусства, науки и спорта. Центр объединяет своих выпускников и будет следить за их успехами и достижениями, дальнейшим трудоустройством в ведущие российские художественные коллективы, культурные центры, национальные спортивные клубы, высокотехнологичные компании и научные центры.

3. Преемственность

В центре стремятся к бережному сохранению накопленных знаний и отечественных наработок, чтоб создать на их базе новые эффективные педагогические практики, основанные на новейших исследованиях и востребованные современной экономикой.

4. Объединение опыта

Образовательный центр «Сириус» объединит опыт лучших российских школ с целью создания национального методического и учебного центра, разрабатывающего тиражируемые профессиональные программы. Эти программы в дальнейшем смогут использовать педагоги из субъектов Российской Федерации, прошедшие повышение квалификации в Центре.

5. Синтез науки, искусства и спорта

Синтез трёх направлений стимулирует творческое развитие личности и является неотъемлемым условием воспитания будущего лидера в любой из сфер.

6. Объединение детей

Объединение детей, проявляющих выдающиеся способности в разных областях искусства, науки и спорта, в одном коллективе способствует максимальному развитию их социальных, коммуникативных, творческих навыков и формированию гармоничной личности.

7. Расширение кругозора

Школьники принимают участие в профессиональных и общеобразовательных программах, а также в мастер-классах и работе

творческих и научных лабораторий под руководством ведущих учёных и экспертов-практиков.

8. Открытость

Прозрачные критерии отбора и информационная открытость дают шанс попасть в Образовательный центр «Сириус» каждому ребёнку, показавшему реальные достижения в сферах национальных приоритетов.

9. Научно-техническое творчество

В рамках индивидуальной и групповой проектной работы дети познакомятся с передовыми отечественными технологиями, которые могут дать мощный рывок в будущее самым разным сферам экономики; создадут социальные проекты в своих регионах; отработают навыки публичных выступлений и презентаций найденных решений перед экспертами – представителями партнёров Центра.

10. Гармоничное развитие личности

Программа ориентирована не только на специализированную подготовку, но и, во многом, на занятия отечественной историей, литературой, знакомство с культурным наследием нашей страны.

Парк науки и искусства призван рассказывать о передовых научных открытиях, высоких технологиях и профессиях будущего, выявлять и поддерживать таланты, развивать творчество и культуру интеллектуального отдыха.

С 2017 года Парк открыл двери для широкой аудитории: гостям и жителям Сочи стали доступны научно-просветительские возможности — интерактивные экскурсии по научным лабораториям, лекториумы, мастер-классы, научно-технологические квесты и шоу, программы выходного дня для детей и родителей.

В 2018 году в Парке науки и искусства «Сириус» планируется открытие крупнейшего в России естественно-научного выставочного комплекса для популяризации науки, высоких технологий, культуры.

Мастерская Прототипирования позволяет с помощью специального оборудования для изготовления объемных прототипов воплощать технические, конструкционные и дизайнерские идеи в конструкции любого назначения из мягких материалов (пластик, алюминий, дерево, и др.). Определяющее оборудование – лазерный станок с ЧПУ, 3D-принтеры.

Мастерская «Основы цифрового производства» предназначена для учеников от 12 до 15 лет программа направлена на формирование инженерно-технических навыков, определяющих облик современной высокотехнологичной промышленности. Участники научатся создавать цифровые модели, освоят 3D-печать и работу на станках с ЧПУ, получат

32

знания по основам механики и кинематики автоматизированных станков, электроники и схемотехники, программирования логических контроллеров. К финалу программы участники создадут и испытают прототип 3D-принтера для печати керамикой.

Универсальная мастерская Схемотехники и электроники, позволяющая проектировать, создавать и отлаживать широкий спектр электронных устройств, электрических цепей, схемотехники источников питания, аналоговых и цифровых электронных устройств, и различных приборов. Определяющее оборудование – паяльные станции, наборы для работы с электроникой, измерительные приборы.

Оборудование мастерской Космических систем предназначено для осуществления сложных научно-технических проектов в области космической инженерии и смежных областей. Моделирование и испытание микроспутниковых аппаратов, их двигателей и алгоритмов управления такими системами. Изучение возможности создания элементов конструкций малых спутников с использованием технологий аддитивного производства в космосе на борту МКС, разработка прототипа микродвигателя коррекции орбиты для малого спутника, исследование возможности системы магнитного управления для управления поступательным движением двух спутников – это часть списка задач, которые можно решать в мастерской космических систем.

Определяющее оборудование – аэроподвес с подвижной платформой, аэродинамический стол, вибростенд, термовакуумная камера, фрезерный станок с ЧПУ. Профиль «Первый спутник» Предназначен для школьников в возрасте от 12 до 15 лет и позволяет сделать первые шаги в сфере разработки космической техники. В ходе программы участники постигают основы космической инженерии и физики космических полётов, а также пробуют себя в роли проектировщика-изобретателя. Под руководством ведущего школьники создают макет наноспутника (кубсата), проходя все этапы производства – от сборки до тестирования и отладки. На выставке проектов ученики могут продемонстрировать практические возможности спутника гостям и коллегам из других групп. Ведущий – Иван Шеков, инженер-проектировщик и автор более десятка научных статей, до работы в Парке «Сириус» прсектировал сварочные установки для изготовления топливных баков ракет-носителей «Рокот» и «Ангара».

Оборудование мастерской Автотранспорта позволяет проектировать, создавать, настраивать и испытывать действующие прототипы транспортных средств спасательного назначения с силовой установкой на электрическом

приводе. Определяющее оборудование – аргонный сварочный аппарат, универсальный сварочный стол.

В лаборатории Нанотехнологий получают новые материалы, придавая им уникальные свойства, изучают морфологию материалов с разрешением до нескольких десятков атомов, анализируют состав и структуру вещества. Лаборатория нанотехнологий позволяет оценить, какие из новых материалов наиболее пригодны для инновационных устройств, спрогнозировать их будущие практические применения. Определяющее оборудование – сканирующие зондовые микроскопы, КР - спектрометры, рентгенофлуоресцентное оборудование.

Лаборатория биохакинга – это несколько лабораторий, предназначенных для решения широкого круга задач в области биологии и экологии. В лаборатории реализованы возможности работы с молекулярной биологией (ДНК, РНК и белками) и клетками. В специально оборудованных помещениях ученики смогут работать с микроорганизмами – бактериями и грибами. Оборудование позволяет создавать новые организмы, изучать действие различных веществ и факторов на клетки человека и других организмов, исследовать работу генов и наблюдать за бактериями, водорослями и другими организмами.

Лаборатория биохакинга находится рядом с лабораторией нанотехнологий, что позволяет реализовывать совместные проекты, а в общем конференц-зале – обсуждать текущую работу и делиться новыми открытиями. Определяющее оборудование – ДНК-амплификатор в «реальном времени», проточный цитофлуориметр, спектрофотометры, микроскопы.

Участники Экспериментальной биологии смогут поработать в современной биологической лаборатории и познакомиться с основными направлениями современной биологической науки – микробиологией, молекулярной и клеточной биологией, генной инженерией, биоинформатикой. На практических занятиях участники программы будут работать с растениями, одноклеточными организмами и бактериями, а также узнают, чем питаются микроорганизмы, где они живут и как их можно обнаружить. Ведущий – Александр Ефремов, кандидат биологических наук, до работы в Парке «Сириус» занимался научной работой в Научно-исследовательском институте экспериментальной медицины ФАНО (Санкт-Петербург), автор научных публикаций в реферируемых изданиях.

Воображаемый Сад, 2016

Потребитель может "вырастить" сказовый и реальный завод посредством neuroheadset. Вид реальных растений в "воображаемом саду" -

это результат" коллективного " воображения и эмоций, которые невозможно предсказать.

Целью проекта является изучение сложных отношений между реальным и виртуальным, естественным и искусственным. "Воображаемый сад" - это интерактивная инсталляция, которая создает настоящее растение по виртуальной модели. Каждый участник может расти

виртуальное растение на экране с помощью нейронного интерфейса. Виртуальное растение может иметь по две двух растений (огурца или помидора) в любых комбинациях. Вид и рост виртуальной рассады зависят от данных, которые вводятся из в neuroheadset. Созданное на экране воображаемое растение является прототипом для выращивания реального растения с помощью электронной системы.

Цифровая рассада каждого участника имеет разный размер и количество листьев, плодов, узлов, длину междоузлий, интенсивность и направление роста стебля. Вышеупомянутые качества реального растения можно изменить с помощью фитогормонов. Существует четыре фитогормонов доступна в электронной системе: ауксины, гиббереллины, цитокинины и абсцизовая кислота. Каждый из них имеет свою цель: ускорить рост побегов, стимулировать цветение или созревание плодов, способствовать потере листьев. Если виртуальный образец имеет качества, которые невозможно обеспечить для реального завода даже d'int инкретей поэтому электронная система разрушает реальное одно добавляя летальную дозу абсцизовой кислоты. Поэтому в соответствии с условиями нашего эксперимента существо и изменчивость живого полностью зависят от виртуальной выборки.

Форма взаимодействия

Установка состоит из двух компьютеров с нейронными интерфейсами, электронной системой полива и впрыска, двадцати живых саженцев и нескольких контейнеров для гормональных растворов и воды. Живые растения делятся на два ряда. Первый ряд находится под влиянием гормонов, второй-для контроля и поливается без гормонов. Участники эксперимента, сидящие перед мониторами, поставив на neuroheadsets и попытаться вырастить «воображаемый» растения на своих экранах. Только 2 потребителя могут работать одновременно с установкой, и каждый человек растёт его/ее собственный завод. Как только начинает формироваться цифровая рассада, программа подает сигнал электронной системе, как должно выглядеть растение, и система воссоздает его из реальной. Например, если у виртуального помидора есть плод, то настоящий помидор поливают ауксинами. Все данные по поливу всех растений фиксируются на экране.

Наиболее эффективные дозы гормонов и их Максимальное число было выяснено в ходе исследования до начала изготовления установки. Эта информация была учтена при разработке необходимого алгоритма. В редком случае, когда сигнал, в neuroheadset, слишком сильное и цифровой завод, например, большое количество плодов или листьев невозможно воссоздать в реальных условиях, система убивает настоящий саженец с абсцизовой кислотой. Особые условия полива кислотой провоцируют ситуацию, когда участники ждут и хотят закачки кислоты в растение.

Система полива гормонами работает только пока растет виртуальное растение. Как только участник принимает с neuroheadset его / ее фактически завод сверх, и система впрыски останавливает, оно значит, что установка готова для новый участник. При работе данные всех виртуальных выборок суммируются и сохраняются. Поэтому сад - результат коллективной «фантазии» всех участников. Эффект «фитогормональной терапии» становится очевидным после трехдневной работы установки при условии, что все живые саженцы, помещенные в установку, были не старше трех-четырёх дней.

Благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее» совместно с образовательным центром «Сириус» открыл экспериментально-выставочный полигон «Его», посвященный эмоциональному и социальному интеллекту человека.

Пространство полигона, разделенное на три развивающие образовательные зоны, дает посетителям возможность научиться лучше понимать себя и других людей.

На это работают специальные экспонаты: интерактивная модель мозга, тренажеры, которые переводят нейрофизиологические процессы в звуки и помогают учиться регулировать силу своих эмоций.

Несколько объектов полигона позволяют экспериментировать с синхронизацией мозговых волн разных людей, помогают видеть эмоции других и даже поговорить «с самим собой».

Также в пространстве полигона «Его» представлены тесты и игры, направленные на развитие эмпатии, саморегуляции, коммуникации и других социальных навыков с позиции эмоционально интеллектуального поведения.

Волостникова А.Е. предложила изучить возможности образовательного центра «Сириус» и адаптировать возможные технологии в образовательной деятельности краевого детского центра.

Четвертакова Ю.К. предложила изыскать возможность направления педагогических работников центра на обучение в образовательный центр «Сириус».

Голосовали «за» - 22
«против» - 0.

По восьмому вопросу «Технологии дополненной и виртуальной реальности в образовательной деятельности» слушали Слободенюк Ларису Геннадьевну, начальника отдела образовательных программ, Шундик Антонину Александровну, старшего методиста отдела образовательных программ.

Антонина Александровна сообщила, что на сегодняшний день технология дополненной реальности получила широкое распространение в различных областях; Интернете, маркетинге, туризме, мультимедиа, науке и технике.

Несмотря на непривычность формулировки определения, «Дополненная реальность» давно вошла в нашу жизнь. История дополненной реальности насчитывает на сегодняшний день уже около 20 лет, с момента описания ее как континуума Полом Милгромом и Фумио Кусино. Дополненная реальность представлена как пространство между реальностью и виртуальностью, наравне с дополненной виртуальностью. Технология дополненной реальности заключается в наложении на реальное изображение, получаемое посредством видео или веб-камеры, виртуальных объектов. Например, при телевизионной трансляции состязаний по легкой атлетике, зрителям демонстрируют фотофиниш – фотографию с линиями, определяющими позиции спортсменов. Эти линии и являются примитивными объектами дополненной реальности, поскольку предоставляют дополнительную информацию, делая реальное изображение более информативным.

Технология «Дополненная реальность» не обходит стороной сферу образования и в настоящее время используется поверхностно в процессе изучения дисциплин естественно-математического цикла, что является объективной необходимостью и потребностью в развитии познавательных процессов современных подростков. Внедрение в систему образования современных виртуальных средств обучения является важнейшим условием усиления обучающего эффекта, которое заключается в интерактивности 3D-моделирования и использовании эффекта дополненной реальности. Имея под рукой набор бумажных маркеров, мы можем в любой момент представить учебный объект не только в объеме, но и проделать с ним ряд манипуляций, посмотреть на него «изнутри» или в разрезе. Актуальность внедрения технологии дополненной реальности в образовательный процесс заключается в том, что использование настолько инновационного средства, несомненно

32

повысит мотивацию обучающихся при изучении информатики и других дисциплин, а также повысит уровень усвоения информации, синтезируя различные формы ее представления. Огромным плюсом использования технологии дополненной реальности является ее наглядность, информационная полнота и интерактивность.

Несмотря на огромный функционал, технология дополненной реальности является простой в использовании и доступна для много возрастной аудитории пользователей, но требует новых разработок и углубленного изучения новых проблем. Тем не менее, при должном развитии, эта технология способна удовлетворить широкий круг образовательных и познавательных потребностей обучающихся.

Также широкий функционал, предоставляемый технологией дополненной реальности доступен и для учителя. Применяя данную технологию, учитель может доносить необходимый для изучения материал в более интересной и доступной для обучающихся форме, строя урок на основе увлекательных игр, демонстраций и лабораторных работ. Удобство использования виртуальных 3D-объектов упрощает процесс объяснения нового материала. При этом, осваивая технологию дополненной реальности, повышается уровень информационной грамотности педагога и учеников.

Лариса Геннадьевна дополнила, что помимо области астрономии (кроме космоса и планет) технологии дополненной реальности быть задействованы в других образовательных программах. В области физики, например, при объединении с музеем занимательных наук для создания игры в области физики. Ребята могут отрисовать поле для игры и попробовать создать приложение, тем самым совмещая технологии дополненной реальности с физикой. Суть игры заключается в том, что ребята делают ходы, бросают кубик, в определенный момент направляя камеру на элементы, чем-то похожие на QR-code, однако главное отличие состоит в том, что вместо зашифрованной информации в виде ссылки считываются контрольные точки, которые, в конечном счете, являются изображением, 3D-модель, видео и т.п. То есть по ходу игры появляется текст с заданием. Таким образом, дети закрепляют свои знания в области физики при помощи игры.

Очки дополненной реальности можно использовать следующим образом. Существуют очки дополненной реальности и шлем виртуальной реальности. Очень важно уметь отличать эти технологии. Некоторые приложения, которые создаются самостоятельно, можно «закидывать» в очки, протестировать, как это работает, чтобы дети лучше понимали принципы таких технологий. Шлем виртуальной реальности полностью загромождает обзор сторонних объектов, очки дополненной реальности

визуально напоминают обыкновенные очки, плюс с обыкновенного пульта могут производиться манипуляции.

Очки Epson созданы на базе операционной системы Android. С помощью них можно видеть, что происходит вокруг плюс дополнительный экран, которым можно управлять с помощью пульта. Если «закинуть» сюда приложение, оно просто подключается. Это центр, с которого управляется, на нем различные кнопки. На мониторе вы можете открывать приложения. У вас перед глазами экран планшета, телефона, которым вы можете управлять с помощью очков.

Очки могут работать при помощи приложений, встраиваемых в систему. Экран телефона, планшета находится перед глазами, рядом сенсорные кнопки, которыми осуществляется управление.

Шлем виртуальной реальности работает по аналогичному принципу: в устройство вставляется телефон, планшет и осуществляются манипуляции при помощи программы. Управление осуществляется глазами. Внутри находятся кнопки. Контрольная точка наводится на определенную кнопку, которую хотите нажать и задерживаете на ней взгляд. У телефонов Samsung имеется собственное приложение для шлема виртуальной реальности. Эта программа разработана специально для данного программного обеспечения.

При помощи программы 3d max дети могут создавать объекты, которые впоследствии могут быть преобразованы в программах типа Unity и Toolbox Eligovision с применениями движений.

При работе с очками дополненной реальности специального образования не требуется, вполне хватает знаний программы 3d max. Однако для преподавания виртуальной реальности нужен человек, владеющий знаниями в этой специализации, который прошел соответствующее обучение и владеет навыками программирования. Сейчас существует много специалистов в этом направлении.

Ребята могут сами снимать опыты, которые идут по программе школы и накладывать их на учебники. Принцип действия – через приложение наводишь телефоном на изображение, соответствующее проведенному опыту, можно посмотреть модели по биологии. Так же приложение позволяет по учебнику делать краткие выжимки при помощи программы Toolbox Eligovision и EF-studio. Можно купить лицензию, она бессрочная, и работать в этих программах.

На сайте Unity разработчиков можно прочитать об особенностях программы, посмотреть опыты, связаться с ними, они все подскажут. Программа полностью на русском языке, поэтому затруднений с интерфейсом не возникнет. Работать в этой программе легче, чем в 3d max,

30

объекты легко подгружаются, научиться работать самостоятельно вполне возможно.

Современные дети быстро овладевают необходимыми знаниями в 3d max и могут создавать самостоятельный продукт, так как данные технологии интегрируются в современную повседневную жизнь довольно рано.

Говоря о создаваемых программах, загружаемых на телефон, нужно программируемое детьми приложение, непосредственно относящееся к проекту. То есть нужен квалифицированный специалист, владеющий технологиями виртуальной, дополненной реальности и навыками программирования.

Если говорить об опытах в сфере физики, химии, биологии – маленькая педагогическая цель может быть в том, чтобы создать приложение, которое будет воссоздавать опыты по изображению. Дети снимут процесс на камеру телефона, в любом видеоредакторе отредактируют. Потом в программе Toolbox все это подгружается. Кто-то может создать 3d-модели, кто-то заниматься монтажом в Toolbox Eligovision, кто-то снимать на камеру опыты. Таким образом, это будет интегрированная работа, где все участники будут развивать свои компетенции.

Программа-приложение, которая устанавливается на телефон, тоже создается детьми. Конкретное приложение соответствует конкретному учебнику или опыту. Скачивание приложения может происходить через QR-коды, в которых зашифрована ссылка. Созданное приложение скачивается приложение через Play market, Apple store. Однако нужны специалисты, которые будут владеть всем процессом и умеют работать в программе дополнительной реальности.

Начинается все с простых элементов, затем изучаются возможности программы. Модели разрабатываются в программе 3d max. Объяснение детям происходит с азов, предлагаются варианты действий, рассказываются пути достижения того или иного результата.

Говоря о «Учебнике будущего», необходимо, чтобы каждое приложение соотносилось с определенным учебником, это и выжимки, и опыты. Для того чтобы добиться оптимального результата, дети могут провести анкетирование, опросы, как лучше организовать и разработать данный проект. То есть проект может быть основан полностью на детских идеях, за исключением основополагающей. То есть физики/химики могут проводить опыты, а IT-группа работать уже над разработкой приложения. Кто-то пробовать себя в монтаже, кто-то редактировать и отбирать основную информацию.

Могут быть совместные сборы, где определяется фронт работы и планируется совместная деятельность. Таким образом, каждое из направлений развивается в своей компетенции, тем самым создавая общий проект. Дети консультируют друг друга в области, которой имеют знания.

Чтобы скачать приложение, нужна какая-то IT-точка с информацией о ссылке QR-кодом. Обязательно нужен человек, который будет регулировать весь этот процесс, а идейная составляющая уже идет от детей.

Дети могут доработать свои проекты в области дополненной и виртуальной реальности вместе со своими педагогами уже дома, то есть могут продолжают свою работу уже отдельно от Центра. Можно также выйти на ВУЗы со специалистами с грамотным техническим образованием, которые будут компетентны в данной области.

Виртуальная реальность – это полное погружение, суть, дополненная реальность кроется в названии – это реальный мир, дополняемый виртуальными технологиями.

Волостникова А.Е. предложила педагогам дополнительного образования изучить существующие программы дополненной реальности и продумать их возможное применение в образовательной деятельности краевого детского центра.

Голосовали «за» - 22
«против» - 0.

Решение педагогического совета от 23 марта 2018 года.

1. Изучить предложенные педагогические принципы ближайшего будущего для применения в образовательной деятельности на краевых профильных сменах.

Ответственные: педагоги дополнительного образования
Сроки: в течение 2018-2019 годов.

2. Изучить опыт использования межпредметной интеграции в образовательной деятельности для создания образовательных метапредметных модулей, интегрирующих программы дополнительного, основного и среднего образования на краевых профильных сменах осенне-зимнего периода.

Ответственные: педагоги дополнительного образования
Сроки: до ноября 2018 года.

5. Разработать образовательные метапредметные модули на основе современных интерактивных технологий для краевых профильных смен «Новый год в Созвездии» и «Олимпийское Созвездие».

Ответственные: педагоги дополнительного образования

Сроки: до ноября 2018 года.

6. Оформить игры экологической направленности в сборник методических и дидактических материалов и разместить на сайте ХКЦВР Созвездие для использования педагогическими работниками других учреждений.

Ответственный: Ермушева Н.Н.

Сроки: май 2018 года.

7. Оформить программу образовательного блока «Академия Хэнд-Мэйд» для участия в конкурсах различных уровней.

Ответственный: Антонова М.С.

Сроки: апрель 2018 года.

8. Изучить возможности образовательного центра «Сириус» и адаптировать возможные технологии в образовательной деятельности краевого детского центра.

Ответственные: педагоги дополнительного образования

Сроки: в течение 2018-2019 годов.

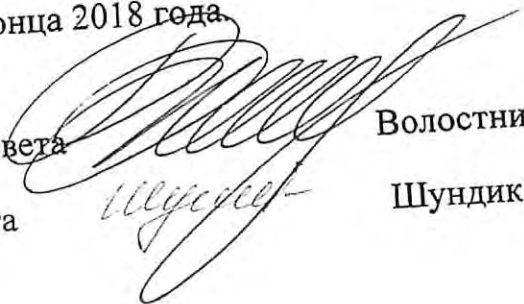
9. Изучить существующие программы дополненной реальности и продумать их возможное применение в образовательной деятельности краевого детского центра.

Ответственные: педагоги дополнительного образования

Сроки: до конца 2018 года.

Председатель педагогического совета

Секретарь педагогического совета



Волостникова А.Е.

Шундик А.А.