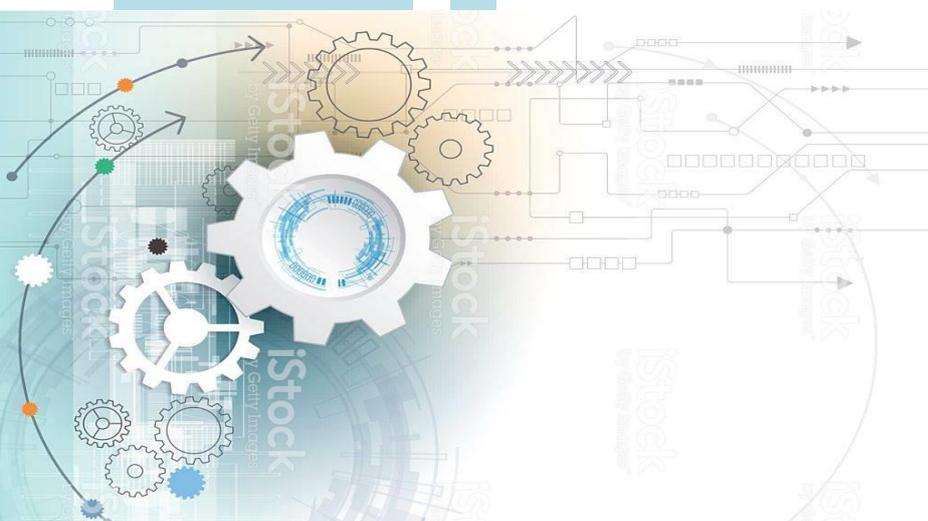




**ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ
«ТРАЕКТОРИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЫСЛИ»**

**Вебинар №1
«Метод проектирования в образовательном процессе
в условиях интеграции
общего и дополнительного образования»**

Сборник выступлений



**Кемерово
2019**

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА КЕМЕРОВО

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №42»
РУДНИЧНОГО РАЙОНА ГОРОДА КЕМЕРОВО

Вебинар №1
**«Метод проектирования в образовательном процессе
в условиях интеграции общего и дополнительного образования»**

Сборник выступлений

в рамках реализации инновационного проекта по формированию у подрастающего поколения престижа естественных наук и связанных с ними высокотехнологичных отраслей производств, основанных на нанотехнологиях, посредством интеграции общего и дополнительного образования: «Траектория технической мысли» победителя Всероссийского конкурса грантов 2019-03-09 «Развитие современной образовательной среды, интегрирующей возможности общего и дополнительного образования»

Автор – составитель:

Палехина Марина Сергеевна,
методист МАОУ «Гимназия №42»

Кемерово
2019

Автор – составитель:

Палехина Марина Сергеевна,
методист МАОУ «Гимназия №42», кандидат педагогических наук

Авторский коллектив:

Дементьева Ольга Николаевна,
учитель черчения МАОУ «Гимназия №42»

Сидорова Анастасия Дмитриевна,
учитель географии МАОУ «Гимназия №42»

Тюшина Татьяна Геннадьевна,
учитель физики МАОУ «Гимназия №42»

В сборнике представлен обобщённый опыт педагогов по развитию проектирования в образовательном процессе в условиях интеграции общего и дополнительного образования.

Авторским коллективом отобраны авторские выступления в рамках Всероссийского вебинара.

Сборник может быть рекомендован учителям технологии, ИЗО, черчения, физики, химии, географии, педагогам дополнительного образования, студиям и мастерским, работающим в рамках детского технического творчества.

СОДЕРЖАНИЕ

1. *«Метод проектирования в теории и практике общего и дополнительного образования».*
Палехина Марина Сергеевна, методист подразделения дополнительного образования МАОУ «Гимназия №42».
стр. 6 - 15
2. *«Метод проектирования на уроках естествознания».*
Тюшина Татьяна Геннадьевна,
учитель физики МАОУ «Гимназия №42»
стр. 16 - 35
3. *«Опыт интегрированных уроков черчения и 3D-моделирования».*
Дементьева Ольга Николаевна,
учитель черчения МАОУ «Гимназия №42»
стр. 36 - 39
4. *«Практический опыт интегрированных проектов общего и дополнительного образования, в условиях летней профильной смены «Мегаполис».*
Сидорова Анастасия Дмитриевна,
учитель географии МАОУ «Гимназия №42»
стр. 40 -

Тема «Метод проектирования в теории и практике общего и дополнительного образования»

Палехина Марина Сергеевна,
методист подразделения
дополнительного образования МАОУ
«Гимназия №42» г.Кемерово,
кандидат педагогических наук

Термины «проект», «проектная деятельность», «педагогическое проектирование», «метод проектов» активно вошли в современную педагогическую практику в конце 20 века.

И прежде, чем начать разговор, договоримся о том, какой смысл мы вкладываем в эти понятия.

Обратимся к общепринятым трактовкам.

Проект – слово иноязычное, происходит от латинского *projectus*. Его буквальный перевод – «брошенный вперед» – уже объясняет многое.

В современном русском языке слово «проект» в толковом словаре С. И. Ожегова имеет несколько весьма близких по смыслу значений. Так называют:

- совокупность документов (расчетов, чертежей и др.), необходимых для создания какого-либо сооружения или изделия;
- предварительный текст какого-либо документа;
- какой-либо замысел или план.

А проектирование определяется как деятельность, направленная на «промысливание того, что должно быть». Это деятельность по планированию, изменению и созданию алгоритма для дальнейшего действия.

Наша речь сегодня пойдёт о проектах в области педагогики.

Педагогическая наука и практика также вводит в свою терминологию категории «проект» и «проектная деятельность».

Исследователи заметили, что в отличие от технического или инженерного проекта, **педагогический проект**:

- во-первых, совершенствуется многократно;
- во-вторых, реализуется в динамической системе развития человеческих устремлений и взаимоотношений, и поэтому не может быть статичным и рассчитанным со стопроцентной вероятностью;
- в-третьих, проект - это система планируемых и реализуемых действий, необходимых условий и средств, для достижения определенных педагогических целей, которые в свою очередь зависят от выбора приоритетных педагогических ценностей.

Несколько фактов из истории:

Проектирование классически всегда в истории человечества рассматривалось в рамках технико-технологической деятельности. Только с развитием философско-методологических исследований проектирование стало изучаться в сфере гуманитаристики. Вслед за рядом исследователей можно выделить **четыре этапа развития метода проектирования** в истории образования. Рассмотрим их коротко:

В процессе **первого этапа** (с античности до 20-х годов XX века) проектирование стало самостоятельным видом человеческой деятельности. В это время сформировались его теоретико-методологические и методические основы. Социокультурными предпосылками на этом этапе данного вида деятельности выступали следующие:

1) научно-технический прогресс, определивший стратегические приоритеты социокультурного и экономического развития, что обеспечило существенное расширение предметно-тематического поля проектирования;

2) индустриализация, обеспечившая развитие технического проектирования;

3) обособление проектирования от инженерной деятельности и распространение его терминологии на педагогическую область, что отразилось в первых попытках спроектировать новые образовательные системы;

4) использование достижений научно-исследовательской деятельности в решении проективных задач.

На **втором этапе** (20--50-е годы XX века) проектирование стало предметом специальных научных исследований. В основном ещё в рамках технического проектирования (дизайн, архитектура, техника). Делаются первые попытки методологически обосновать использование проектирования в социальных системах, в частности в педагогике. Основными предпосылками данного этапа являются следующие: 1) широкомасштабное использование проектирования в различных сферах человеческой деятельности; 2) разработка методологии социального проектирования; 3) дальнейшее распространение традиционного проектирования на педагогику, в рамках которой наблюдаются свободное оперирование его терминологией и попытки создания теории педагогического проектирования; 4) развитие теоретико-методических основ технического проектирования и его экспансия в социально-педагогическую сферу.

В течение **третьего этапа** (50- 90-е года XX века) начинает разрабатываться методология социально-педагогического проектирования, создаются теории и концепции, раскрывающие его различные аспекты. На основе теоретико-методологических исследований, ориентированных на обеспечение технологичности педагогического процесса, осуществляется целенаправленное изучение возможностей педагогического проектирования

в повышении эффективности педагогической науки и образовательной практики. Для этого этапа характерны следующие предпосылки: 1) международные интеграционные процессы в образовании, сопровождающиеся распространением инноваций в теории и практике педагогики; 2) потребности общества в проектировании и достижении гарантированных образовательных результатов; 3) первые попытки построения теории педагогического проектирования, выявления его закономерностей, принципов и уточнения понятийного аппарата; 4) создание методик и технологий педагогического проектирования для массового использования в практике образования.

На современном **четвертом этапе** (начиная с конца прошлого века и до настоящего времени) педагогическое проектирование в основном разрабатывается на основе методологических исследований. В основу педагогического проектирования «кладется» методологическая теория деятельности, разработанная в системо-мысле-деятельностной методологии (СМД-методологии).

В России большую роль в изучении методов проектного обучения на основе опыта американской школы сыграла Н. К. Крупская, положительно оценивавшая опыт новых американских школ в аспекте активизации ученика, но предупреждавшая об опасности эйфории в отношении к "методу проектов" и ратовавшая за сохранение принципов систематичности и последовательности.

По мнению многих ученых обращение к интерактивной методике, в рамках которой можно рассматривать и "метод проектов", представляется сегодня достаточно своевременным

Большой интерес для исследования процесса реализации проектного метода в практике отечественной школы представили статьи в периодических отечественных изданиях, написанные учителями самых различных предметных областей. Авторы публикаций нового тысячелетия в своих монографических работах и на страницах научно-методических журналов пытаются еще раз осмыслить перспективы использования метода проектирования, и её роли в развитии мотивации, самостоятельной деятельности в обучении, увидеть возможности реализации "метода проектов" на уроке и во внеурочной деятельности.

Педагогические возможности "метода проектов" обусловлены открытостью, результативной непредреженностью, интегрированностью, что позволяет перенести учебный процесс в образовательную плоскость, обеспечивает целостность познания, усиливая продуктивность обучения. Отметим, что данный метод позволяет повысить мотивацию учения, формирует коммуникативную компетентность его участников, развивает творчество.

Специфика проектного образования требует установления связей с разными сторонами деятельности человека, поскольку оно по необходимости соединяет в себе дело художника, дело ученого-исследователя и дело мастера.

Метод проектирования в образовании мы можем рассматривать в двух аспектах: как способ организации деятельности самого педагога и как практическую деятельность ученика.

Рассмотрим метод проектирования как способ организации деятельности самого педагога. И тогда появляется понятие **«педагогическое проектирование»** *это один из методологических подходов современного образования.* Он основан на осмыслении ценностей педагогических процессов и явлений; на ценностном согласовании педагогической теории с собственными мировоззренческими взглядами; на гармонизации социальных и личностных значений образования.

Проект начинается с определения ценностей педагогического действия. Он требует самоопределения проектировщиков в ценностях проектирования, он требует умения отстаивать собственное мнение, высказывать суждения и умозаключения, учитывать и принимать мнения других, подчиняя личные амбиции коллективным интересам, постоянно рефлексировать над своими индивидуальными результатами и результатами совместного труда. В широком смысле слова - *это внесение ценностного компонента в педагогическую деятельность, в поиск дополнительных ресурсов для осуществления замысла.*

Общее для всех проектов в образовании - их нацеленность на решение педагогических задач и реальное практическое преобразование сложившейся образовательной ситуации силами педагога (педагогического коллектива) за определенный период времени.

Под *проектной деятельностью педагога* понимается целенаправленно организованная работа детско-взрослых творческих коллективов по разрешению одной из актуальных проблем (или ее аспектов).

Педагогический проект включает в себя прогностическое видение путей решения актуальной педагогической проблемы, содержит комплекс приоритетов, целей, методов и задач педагогической деятельности. Это своеобразная технология педагогической мыследеятельности. Если с методологической точки зрения проектная деятельность - смыслообразующая, ценностная, ресурсная культура педагога, то с технологической - это культура постановки проблемы, ее обсуждения, культура достижения взаимопонимания и взаимодействия. Технология педагогического проектирования предполагает поиск единомышленников в понимании проблемы, обсуждение смысла проблемы в дискуссионных формах, обмен смыслами и замыслами, поиск факторов, которые необходимо устранить для эффективного решения проблемы, достижения консенсуса в

предполагаемых результатах и оценках ресурсных возможностей при осуществлении проекта.

Технология педагогического проектирования - это стимулирование педагогов увидеть проблему и найти свой путь ее решения. И самое главное, проектировщик всегда должен ясно формулировать цели, тщательно подбирать способы реализации проекта и затем все по возможности точно воплощать.

Каждый шаг в рождении замысла имеет огромную образовательную ценность, содержит в себе возможность развития широкого спектра значимых человеческих способностей и качеств: прогностических способностей, навыков самоанализа, осмысления своих ценностей и желаний, самоопределения, целеполагания и планирования.

Рассмотрим рекомендации для педагогов, которые планируют заниматься педагогическим проектированием

На новом уровне, под новым углом зрения вернулись идеи педагогики, опирающейся на человека и его опыт, закрепляющей его в виде новых способностей и качеств.

В чем же суть педагогического проекта и каковы присущие только ему особенности?

Чем он действительно хорош и ценен?

Какие закономерности нужно учесть при его внедрении?

Начиная работу над проектом, педагог должен:

- **провести анализ объекта проектирования** – то есть четко уяснить, что проектируем - педагогическую систему, педагогический процесс или педагогическую ситуацию. Каждый из этих объектов сложен, многопланов, со своей структурой и внутренними связями. Чем сложнее объект, чем шире его анализ.

- **обосновать теоретическое обеспечение проектирования** – это значит педагог должен изучить научные исследования, рассмотреть теории, более совершенных педагогических систем на которые можно опереться в проектировании, процессов или ситуаций, найти информацию об опыте деятельности изучаемых объектов в других местах; об опыте проектирования подобных объектов другими педагогами; о теоретических и эмпирических исследованиях влияния на человека педагогических систем и процессов, того или иного решения педагогических ситуаций.

- **сформировать пакет методического обеспечения проектирования** - создать комплект инструментария для проектирования: подготовка схем, образцов документов и т.д. Сюда входит и содержательное обеспечение проектирования педагогических процессов или ситуаций (разнообразный материал по отдельной теме, фрагменту). В поурочную папку входят: карточки взаимосвязи общеобразовательного и

допрофессионального обучения, документальный материал, доклады, разработки, наглядные пособия или их картотека, карточки-задания для самостоятельной работы и т.д.

- **рассчитать пространственно-временное обеспечение проектирования** - любой педагогический проект получает реальную ценность и способен быть реализован, если при его разработке учитываются конкретное время и определенное пространство. Т.е. нужно проектировать только такие действия и компоненты, которые дают эффект именно в данной точке пространства и в данное время.

Соотношение проекта со временем по объему, т.е. вмещающиеся в определенный срок деятельности, по темпу реализации, по ритму, последовательности, скорости и т.д. Время наполняется уместяющейся в нем деятельностью. Время действия педагогических систем, процессов или ситуаций - это социальная ценность, средство управления образовательным процессом, критерий оптимальности. Через время педагогические системы, процессы и ситуации делаются динамичными, развивающимися. Время деятельности педагога собственно педагогическое, время ученика творчески преобразуемое и индивидуально-психологическое время последствия педагогических явлений в формирующейся личности.

- **определить пространственное обеспечение проектирования** - это определение (подготовка) оптимального места для реализации данной модели, проекта или конструкта, учет влияния места на осуществление систем, процессов или ситуаций. Любая модель, проект или конструкт привязываются к конкретному пространству. (Спортсмены - спортзал, стадион; артисты - сцена), не забывайте про оформление.

- **организовать материально-техническое обеспечение** - средства для осуществления (выполнения) проекта должны быть продуманы заранее, материальное обеспечение (если оно необходимо) должно быть объектом моделирования, проектирования и конструирования, оно должно тоже проектироваться как составная часть педагогических моделей, проектов и конструктов; оно должно концентрироваться на главных направлениях деятельности, мобильно использоваться, рационально сочетаться в комплексе всех средств, взаимозаменяться и взаимодополняться.

- **разработать правовое обеспечение проектирования** - создать пакет документов или учесть их при разработке деятельности в рамках систем, процессов или ситуаций проекта.

И, так мы с вами проговорили о педагогическом проектировании.

А теперь рассмотрим **метод проектирования как практическую деятельность учащихся.**

Проектирование для ребёнка представляет собой последовательность выполнения взаимообусловленных действий – процедур с конкретной целью и завершённостью. В свою очередь, процедуры подразумевают

использование определенных **методов**, основанных на тех или иных законах природы и общества.

При этом происходит самостоятельное освоение участниками объединения комплексных научно-практических знаний и ключевых компетенций и создается собственный интеллектуальный и предметный продукт возможно на современной платформе, предназначенный для активного применения в научно-познавательной и общественной практике.

Далее попробуем задуматься над некоторыми вопросами:

Вопрос аудитории: **Зачем нужны проекты самим учащимся?**

Мы понимаем, что все проекты направлены на выработку самостоятельных исследовательских умений, способствуют развитию творческих способностей и логического мышления, объединяют знания, полученные в ходе учебного процесса и внеурочной деятельности, приобщают к решению конкретных жизненно важных проблем, помогают структурировать практическую деятельность.

Вопрос аудитории: **Проект для учащегося - это оценка?**

Да – это способ оценки результатов образования: личностных, метапредметных и предметных. А готовый проект и его защита является одной из оценок достижения метапредметных результатов.

Вопрос аудитории: **Проект для учащегося - это часть педагогического процесса?**

Конечно - проектная деятельность является составной частью педагогического процесса и может осуществляться в течение учебного года, в урочное и внеурочное время с разной продолжительностью по времени до получения готового результата.

Вопрос аудитории: **Проект для учащегося - это важные идеи?**

Безусловно, организация проектной деятельности обеспечивает появление у участников проектных работ - проектных идей. Участник проекта – ученик, работающий индивидуально или в составе группы, получает оценку за свою идею и за успешное завершение проектов от широкого круга общественности.

Вопрос аудитории: **Проект - это исследование?**

Нет. Исследование предполагает выяснение основ, первопричин, именно поэтому опирается на четкое построение гипотезы и проработку этой гипотезы с помощью эксперимента.

Метод проектирования стремится не понять проблемы, а качественно изменить окружающую действительность с целью решения той или иной насущной проблемы.

Рассмотрим виды проектов учащихся в интегративном поле общего и дополнительного образования

Классификация проектов по доминирующей деятельности учащихся:

Практико-ориентированный проект - нацелен на решение социальных задач, отражающих интересы участников проекта или внешнего заказчика. Эти проекты отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников, который может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона, города, государства. Форма конечного продукта при этом разнообразна - от учебного пособия для кабинета физики до пакета рекомендаций по восстановлению экономики России. Ценность проекта заключается в реальности использования продукта на практике и его способности решить заданную проблему.

Исследовательский проект по структуре напоминает научное исследование. Он включает в себя обоснование актуальности выбранной темы, постановку задачи исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение и анализ полученных результатов. При выполнении проекта должны использоваться методы научного исследования: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос и др.

Информационный проект направлен на сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью анализа, обобщения и представления информации для широкой аудитории. Такие проекты требуют хорошо продуманной структуры и возможности ее коррекции по ходу работы. Выходом проекта часто является публикация в СМИ, в т. ч. в сети Internet.

Творческий проект предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к его выполнению и презентации результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, спортивные игры, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы, печатная продукция (календари, буклеты и т.п.)

Ролевой проект. Разработка и реализация такого проекта наиболее сложна. Участвуя в нем, проектанты берут себе роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев с целью воссоздания различных социальных или деловых отношений через игровые ситуации. Результат проекта остается открытым до самого окончания. Чем завершится заседание? Будет ли разрешен конфликт? Заключен ли договор?

Думаю, что многие из Вас смогут дополнить эту классификацию, которая может интегрировать общее и дополнительное образование.

**Рассмотрим следующую классификацию проектов по
комплексности и характеру контактов**

По комплексности (предметно-содержательной области) можно выделить два типа проектов: монопроекты и межпредметные проекты

Монопроекты реализуются, как правило, в рамках одного учебного предмета или одной области знания, хотя могут использовать информацию из других областей знаний и деятельности. Руководителем такого проекта выступает учитель-предметник, консультантом - учитель другой дисциплины и педагог дополнительного образования.

Монопроекты могут быть, например, литературно-творческими, естественнонаучными, экологическими, языковыми (лингвистическими), культуроведческими, спортивными, историческими, географическими, музыкальными. Интеграция осуществляется лишь на этапе подготовки продукта и презентации: например, компьютерная верстка литературного альманаха или музыкальное оформление спортивного праздника. Такие проекты могут проводиться (с определенными оговорками) в рамках классно-урочной системы.

Межпредметные проекты выполняются во внеурочное время и под руководством нескольких специалистов в различных областях знания. Они требуют глубокой содержательной интеграции уже на этапе постановки проблемы. Например, проект по теме "Проблема человеческого достоинства в российском обществе XIX - XIX вв." требует одновременно исторического, литературоведческого, культурологического, психологического и социологического подходов.

Существует ещё множество классификаций проектов, мы выбрали лишь те классификации, которые рассматриваются в рамках интеграции общего и дополнительного образования.

Если говорить об алгоритме подготовки проектов, то они тоже достаточно разнообразны. Практики деятельности над проектами разных типов и видов предполагают свою последовательность работ.

Но хочется остановиться на одном уникальном опыте в области работы над проектами, которому мы научились у коллег из Томска, учителей русского языка и литературы.

«**Тетрадь проектировщика**» для учащегося, который собирается работать над проектом в условиях интеграции общего и дополнительного образования. Именно ей мы пользуемся при подготовке и реализации проектов учащихся в подразделении дополнительного образования Гимназии №42 г. Кемерово. В ней пошагово в форме комиксов, схем, алгоритмов, прописаны действия, которые необходимо выполнить.

И всё же есть проблемы, с которыми мы сталкиваемся в своей педагогической практике:

- отсутствие проектных компетенций у учащихся.
- нехватка времени для сопровождения учащихся.

Среди типичных ошибок при проектировании можно выделить:

- *Подмена понятий «проект» и «исследование»*
- *Неадекватная оценка срока исполнения проекта*
- *Не соотнесены цели и результаты проекта*
- *Объективная невозможность исполнения*
- *Невозможность реализации*

Но, какой бы ни была проектная деятельность, как показывает наш практический опыт, **она актуальна и современна.**

Её актуальность состоит в том, что она:

- **во-первых**, инициирует нестандартные решения;
- **во-вторых**, она практико ориентирована, всегда направлена на конкретные результаты (нужды);
- **в-третьих**, включает в поиск разные структуры, исполнителей и развивает социальную активность и ответственность.

Таким образом, можно сделать вывод:

Проектная деятельность позволяет создавать будущее. Она не только обращает взгляд автора проекта вперед, но и позволяет ему посмотреть на свое будущее как на веер возможностей, подвластных воздействию и контролю. От целей, ценностей и естественно, действий автора проекта, зависит, какие из существующих возможностей будут воплощены в реальности, а какие останутся мыслимыми (мыслью охваченными) перспективами. Так рождается замысел проекта: видение будущего – выделение желанных аспектов или вариантов этого будущего – промысливание этих путей и средств воплощения желаемого будущего в реальность!

Простраивайте будущее – а значит проектируйте!

Тема
**«Метод проектирования на уроках естествознания:
Расширение естественнонаучного образовательного пространства
как способ повышения качества обучения физике»**

*Тюшина Татьяна Геннадьевна, учитель
физики МАОУ «Гимназия №42»*

Сегодня мы поговорим о пространстве.

Понятие пространство очень сложное и многомерное. Однако каждый человек определяет его для себя по-своему. Особенно в наш цифровой век становится сложно дать какое то общее определение без конкретизации о том, какое это пространство. Так сегодня различают: Космическое пространство, Воздушное пространство, Пространство (архитектура), Степное пространство, Межклеточное пространство, Наряду с классическими представлениями о пространстве с физической точки зрения, описываемого философски и математически, мы обсуждаем Пространство идей, Пространство имён, Информационное пространство, Постсоветское пространство, Пространство состояний (теория управления) и образовательное пространство.

Понятие образовательное пространство давно определено в педагогической теории и активно расширяется и углубляется с помощью различных образовательных практик.

Предлагаю позволить сегодня в рамках нашей встречи выделить аспект образовательного пространства, необходимого для изучения физики и смежных с ней школьных дисциплин и назвать эту область естественнонаучным образовательным пространством, как местом, необходимым для формирования современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения. Уточнение содержания понятия «естественнонаучная картина мира» требует определения места специальных (или локальных) картин мира в ее содержании. Естественнонаучную картину мира составляют специальные картины мира (физическая, химическая, биологическая и др.), в которых происходит систематизация и обобщение всей совокупности знаний о природе. Специальные картины мира создавались в рамках отдельно взятой науки и являются фрагментами единой естественнонаучной картины мира. При изучении школьных естественнонаучных дисциплин формируется, как правило, картина мира (физическая, химическая, биологическая и т.д.), присущая этому предмету.

Тогда каким образом должна формироваться единая естественнонаучная картина мира, и какая картина мира должна быть ее основой?

Есть мнение исследователей в области гуманитаризации школьного естественнонаучного образования на основе междисциплинарного синтеза естественнонаучного и гуманитарного знаний и введения обобщающего

интегрированного курса. Решение проблемы казалось бы возможным, если общеобразовательное учреждение работает по «Новой концепции естественнонаучного образования», разработанной Челябинской школой ученых-методистов физиков под руководством академика РАО А. В. Усовой [4].

Вышеуказанные проблемы находят свое новое решение в рамках междисциплинарного научного направления - синергетики, основы которого были заложены в результате исследований в области нелинейной динамики, качественной теории дифференциальных уравнений, статистической физики. (Проблемой исследования педагогических явлений с позиции синергетики на теоретическом и методическом уровнях занимались В.И. Андреев, М.В. Богуславский, В.Г. Виненко, Л.Г. Вяткин, А.Ю. Ефремов, Л.Я. Зорина, Е.Н. Князева, В.Н. Корчагин, С.В. Кульневич, М.Ю. Опенков, Ю.В. Талагаев, а также методисты Н.В. Кочергина, А.П. Усольцев и др.)

Синергетика - это междисциплинарное направление научных исследований, которое изучает закономерности и принципы, лежащие в основе процессов самоорганизации в системах разной природы: физических, химических, биологических, технических, социальных и других.

(Основное понятие синергетики – определение структуры как состояния, возникающего в результате многовариантного и неоднозначного поведения таких многоэлементных структур или многофакторных сред, которые не деградируют к стандартному для замкнутых систем усреднению термодинамического типа, а развиваются вследствие открытости, притока энергии извне, нелинейности внутренних процессов, появления особых режимов с обострением и наличия более одного устойчивого состояния. В обозначенных системах неприменимы ни второе начало термодинамики, ни теорема Пригожина о минимуме скорости производства энтропии, что может привести к образованию новых структур и систем, в том числе и более сложных, чем исходные. В отдельных случаях образование новых структур имеет регулярный, волновой характер, и тогда они называются автоволновыми процессами (по аналогии с автоколебаниями).

Существует также расширенное толкование понятия «синергетика», в котором делаются попытки распространить её область определения на любые системы, в том числе биологические, экологические, социальные и т.д. При таком подходе синергетику позиционируют как «глобальный эволюционизм» или «универсальную теорию эволюции», дающую единую основу для описания механизмов возникновения любых новаций, подобно тому, как некогда кибернетика определялась, как «универсальная теория управления», одинаково пригодная для описания любых операций регулирования и оптимизации: в природе, в технике, в обществе и т. д.

Однако время показало, что всеобщий кибернетический подход оправдал далеко не все возлагавшиеся на него надежды. Аналогичным

образом, и расширительное толкование применимости методов синергетики также подвергается критике.

Но чтобы там не отмечали по этому поводу ученые, на практике реализуем эти идеи мы, школьные учителя. Нас волнуют проблемы мотивации к изучению нашего предмета и повышения качества обучения по нему. Поэтому мы, боясь за будущее, понимаем как важно создать условия, в которых наш ученик будет чувствовать себя комфортно и определит значение естественнонаучных знаний, как жизненно необходимых, социально значимых, перспективных.

Давайте вместе попробуем четко определить, что же такое естественнонаучное образовательное пространство и как оно влияет на качество обучения физике, прежде всего, но и естествознания в целом. Современная парадигма образования Переход от принципа «образование на всю жизнь» к принципу «образование через всю жизнь»

Как осуществить переход?

Причины изменения парадигмы Лавинообразный поток информации во всех областях знания. Потребность современного общества в гибких, адаптивных системах образования, предусматривающих возможность достаточно быстрой профессиональной переориентации, повышении квалификации, саморазвития на любом отрезке жизненного пути человека Развитие современного образования характеризуется как нелинейное, причиной которого являются социально-экономические преобразования в стране. Противоречия между требованиями общества к системе образования наиболее острыми оказались при обучении учащихся предметам естественнонаучного цикла.

На чём базируются наши подходы в естественнонаучном обучении в школе?

Как нам развернуть детей в свою сторону и показать нужность естественнонаучных знаний для жизни человека?

Что необходимо сделать для ребенка, чтобы у него была потребность в естественнонаучном образовании всю жизнь?

Как через наш предмет можно повысить качество жизни человечества?

Есть идея: создать естественнонаучное образовательное пространство везде, где только может быть человек. И не важно, осознанно ли он будет образовываться или информация будет присутствовать на подсознательном уровне!

Образовательное пространство вид пространства, место, охватывающее человека и среду в процессе их взаимодействия, результатом которого выступает приращение индивидуальной культуры образующегося (по Пономареву Р.Е)

Образовательное пространство простирается и охватывает все те объекты и процессы, которые включаются в образовательный процесс, приводят к образовательному результату - приращению индивидуальной

культуры человека (освоению ценностей, овладению различными способами мышления, деятельности и поведения). Образовательное пространство, с одной стороны, «захватывает» некоторую часть окружающей среды, выделяя то, что мы называем образовательной средой, с другой стороны - человека, где он как участник процесса образования выступает в качестве образующегося.

Образовательное пространство представляет собой вид пространства, место, охватывающее человека и среду в процессе их взаимодействия, результатом которого выступает приращение индивидуальной культуры.

Опыт использования понятия «образовательное пространство»:

- Начиная с 90-х годов XX века, в гуманитарных исследованиях, все чаще используется термин «образовательное пространство». Его применение не ограничивалось исключительно педагогической наукой, понятие образовательного пространства использовалось в философских, социологических, психологических исследованиях. Большое количество научных работ посвящалось исследованию какого-либо элемента, фактора или процесса в образовательных пространствах разных уровней (индивидуальном, групповом, уровне образовательного пространства учебного заведения, единого образовательного пространства России, мирового образовательного пространства и т. д.).

- На сегодняшний день накоплен богатый опыт использования понятия образовательного пространства. Если не придавать особого научного значения трактовкам, где «образовательное пространство» использовалось в качестве метафоры, наиболее ярко проявляются два основных направления интерпретации рассматриваемого понятия. В рамках первого «образовательное пространство» представляется как **пространство образования**. Пространства самого процесса. В рамках второго «образовательное пространство» рассматривается как **пространство для образования**, то есть пространство специально созданное для образовательного процесса.

- В научных дискуссиях образовательное пространство нередко трактуется и как система, и как среда, и как сеть образовательных учреждений. С точки зрения логики классическое определение понятия осуществляется через род и видовое отличие, а значит **образовательное пространство - это, прежде всего, пространство!** А если для решения частных задач допустимо его отождествление, например, с системой или средой, то следует пользоваться именно этими понятиями и хорошо разработанными подходами!

- Применение понятия пространства, пространственного подхода к образованию позволяет охватить самые разнородные объекты и процессы, свойственные для образования как такового. Это и внешнее влияние среды, и внутренние психические процессы, системные и принципиально не систематизируемые, сознательные и стихийные, деятельностные и недейлельностные...

Разделив образовательное пространство по сущностному признаку, характеризующему взаимодействие образующегося с образовательной средой сначала на осознанное и неосознанное, а затем на организованное и неорганизованное взаимодействие, *Пономарев Р. Е.* выделяет четыре класса образовательных пространств:

- ***Естественное образовательное пространство*** - представляет собой вид образовательного пространства, характеризующегося неосознанным и неорганизованным специально извне взаимодействием образующегося с образовательной средой.
- ***Манипулятивное образовательное пространство*** - вид образовательного пространства, предполагающий неосознанное образующимся, но специально организованное извне взаимодействие человека с образовательной средой.
- ***Авторитарное образовательное пространство*** - образовательное пространство, в котором взаимодействие с образовательной средой осознается образующимся, но при этом оно организовано извне по отношению к данному образующемуся.
- ***Свободное образовательное пространство*** - вид образовательного пространства, который характеризуется осознанным, и не организованным извне, а созданным образующимся взаимодействием с образовательной средой^[1].

Естественный тип образовательного пространства не может лежать в основе педагогической деятельности, однако данное обстоятельство не исключает естественного влияния педагога на ученика и обучающихся друг на друга. Субъектная позиция учителя, манера говорить, жесты, мимика и многое другое, что может специально им и не осознаваться, имеет немаловажное значение для образовательного процесса. Исследователями образования отмечается, что одни и те же способы педагогической деятельности, воспроизводимые в аналогичных ситуациях, имеют не только не одинаковые, но и нередко противоположные последствия.

В ситуации, когда педагог определяет требования к взаимодействию с учащимся, который это осознает, мы имеем дело с авторитарным типом образовательного пространства. Здесь в определенной мере допускается общение педагога и ученика по поводу целей, методов, содержания образования, однако, решение принимает исключительно педагог.

Манипулятивный тип образовательного пространства предполагает определяющую роль педагога в установлении общих требований в образовательном пространстве. Однако у учащегося имеется возможность выбора, в установленных педагогом рамках. В некоторых обстоятельствах, ученик может даже не понимать, что им манипулируют, приписывая решение самому себе.

Осмысленное и самостоятельное определение образующимся требований к образовательному пространству, привлечение педагога к

осуществлению этого замысла, говорит о свободном образовательном пространстве. Данный тип не исключает диалога по поводу планируемой ситуации, однако приоритет в решении отдается ученику. Близкими по духу свободному образовательному пространству выступают идеи педагогики поддержки и педагогики сопровождения.

Уровни образовательного пространства:

Характеризуя образующегося фиксируются три вида, или три уровня образовательных пространств:

- *индивидуальный*, где в качестве образующегося выступает отдельный человек (индивидуальное образовательное пространство, личностное образовательное пространство);
- *групповой*, в качестве образующегося выступают социальные группы и коллективы (групповое, в некоторых случаях, коллективное образовательное пространство);
- *мировой*, где в образовательном пространстве происходит взаимодействие с образовательной средой всего человечества, как субъекта исторического процесса.

Сегодня особо важное значение приобретает обсуждение социального образовательного пространства государства, города, а также образовательного пространства отдельных организаций и учреждений.

Важнейшей мировой тенденцией современного образования является его интеграция, ведущая к сближению стран, созданию условий для формирования единого мирового образовательного пространства.

Что свидетельствует о движении нашей страны в направлении сближения образовательных систем?

Заимствование советских моделей обучения в области естественных наук и математики (перевод и публикация более 40 книг советских методистов-математиков в 60-е годы 20 века).

Образовательное пространство обладает такими свойствами, как:

- *гибкость* - предусматривает различные варианты построения индивидуальной образовательной стратегии на основе спланированного осознанного управления познавательной деятельностью студента;
- *вариативность* - предоставляет обучающемуся возможность самому выстраивать свою индивидуальную образовательную траекторию и при ее реализации достигать запланированных образовательных результатов;
- *полифункциональность* - обеспечивает взаимодействие участников образовательного процесса, поиск новых педагогических позиций (тьютер, модератор, фасилитатор, преподаватель-навигатор) и механизмов продвижения инновационных образовательных программ;
- *непрерывность* - предполагает создание таких систем образования, которые открыты человеку любого возраста и способствуют

постоянному его развитию, вовлекают в непрерывный процесс овладения знаниями, умениями, навыками и способами поведения (общения), повышения квалификации и переподготовки, постоянное самообразование;

- *интегрированность* - создает открытость университета как социальной системы, осуществляющего активное партнерское взаимодействие с другими социальными институтами и многообразие взаимоотношений субъектов образования [1; 2].

В психолого-педагогической литературе исследователи образовательное пространство структурируют в совокупности следующих компонентов:

- *образовательный компонент* (методы, формы, средства и технологии обучения);
- *исследовательский компонент* (поисковая работа, экспериментальная деятельность);
- *финансово-экономический компонент* (материальная база, использование внебюджетных средств);
- *кадрово-управленческий компонент* (руководящий состав образовательной организации, наличие высококвалифицированного кадрового состава);
- *практический компонент* (наличие учебных центров, исследовательских лабораторий, эффективных баз практик);
- *профессиональный компонент* (взаимодействие с другими организациями, академическая мобильность НПР и студентов, привлечение в образовательный процесс и ГИА представителей работодателей для создания системы партнерского сотрудничества).

Естественнонаучное образовательное пространство ученика - вид образовательного пространства, место для целостного и ценностного представления о Природе в её земных и космических формах и масштабах, о месте и роли в ней Человека

- гуманизация и гуманитаризация обучения в современной школе, строящейся и функционирующей по культуротворческой модели, ставит перед педагогическим коллективом важные задачи, вытекающие из общих целей образования, воспитания и интеллектуального развития учащихся:
- формирования целостного и ценностного представления о Природе в её земных и космических формах и масштабах, о месте и роли в ней Человека;
- формирования способности осознанного понимания глобальных экологических проблем, уже сегодня возникающих перед Человечеством, и комплексного подхода к их решению.

Решение задач по овладению научными знаниями о природных объектах, явлениях, процессах, их взаимосвязях и взаимообусловленностях, по формированию научно обоснованных шагов при взаимодействиях Человека с Природой, в условиях традиционно сложившегося дифференцированного изучения естественных наук средствами отдельных предметов, создаёт определенные затруднения. Это, прежде всего, связано с более или менее выраженной временной разобщённостью и разноценностью отражений тех или иных природных объектов и явлений при их изучении на различных предметных уроках.

Преодолеть возникающие затруднения, связанные с дифференцированным подходом в изучении естественнонаучных дисциплин, с помощью межпредметных связей в полной мере не всегда удаётся. Реализация этих связей на уроках по отдельным предметам в рамках стандартных программ, к сожалению, очень часто сводится к созданию «режима наибольшего благоприствования» и лучших условий для формирования у учащихся конкретных знаний по «предмету учителя». Межпредметные связи здесь служат хотя и важными средствами, в той или иной мере объединяющими знания школьников, но всё же остаются средствами лишь вспомогательного характера. Общий объект изучения - Человек в Природе - оставаясь целью гуманитарного обучения, всё же оказывается рассредоточенным в содержаниях отдельных предметных дисциплин.

В этих условиях нам представлялось важным разработать и включить в образовательный процесс такую многоуровневую, сбалансированную по возрастным особенностям учащихся, интегрированную программу, которая бы объединяла разнопредметные обучения по естественнонаучному, экологическому, социо-гуманитарному и философско-мировоззренческому направлениям. При этом, безусловно, предполагается обязательное выполнение базовых стандартов обучающего процесса при должном учете валеологических требований.

Процесс образования – это процесс последовательного изменения отношений между субъектами образовательного пространства. Поэтому предметом проектной деятельности являются отношения, их изменение, развитие, эволюция. В качестве методологического основания проектной деятельности выбрана эволюционно-синергетическая парадигма. Синергетика даёт нам универсальные модели развития сложных систем, какими являются образовательные системы.

Изменение структуры образовательного пространства, а значит, изменение структуры отношений между его субъектами носит характер эволюции и, в соответствии с синергетикой, является процессом нелинейным. Периоды устойчивого развития перемежаются периодами неустойчивости, с характерными признаками кризиса в системах. Универсальные модели синергетики позволяют понимать, что происходит в реальных системах, определить этап, на котором находится система в данный момент времени. Обнаружить характерные признаки кризиса в системе.

Найти и определить управляющие параметры системы, чтобы на основе этого строить эффективную систему управления развитием.

Описание образовательного пространства, определение его субъектов - важная часть проекта. Введение нами понятий «образовательная программа» и «образовательное пространство» позволяет использовать моделирование как универсальный способ проектирования развития образовательных систем. Под образовательным пространством может пониматься любая, определенная (описанная) нами система отношений между субъектами образовательного пространства. Объектом проектной деятельности может быть образовательное пространство ученика, класса, школы, социальной группы... Количественный и качественный состав субъектов образовательного пространства как объекта проектной деятельности определяется ее целями и задачами. Идея и методологические основы проектирования развития на принципах синергетики предполагают варьирование количества участников (субъектов) в ходе реализации проекта.

Образовательное пространство нашей школы, работающей по культуротворческой модели, как, впрочем, и любой другой школы, представлено тремя циклами учебных дисциплин:

- естественнонаучный цикл;
- социо-гуманитарный цикл;
- художественно-эстетический цикл.

Различие представленности этих циклов в разных школах заключается в:

- определении приоритетов;
- степени межпредметной согласованности;
- адекватности педагогических технологий.

Схема взаимодействия новых видов деятельности субъектов образовательного пространства.

Структурно-функциональная единица образовательного пространства – *образовательная программа* так же, как образовательное пространство, может иметь различные масштабы, от образовательной программы, решающей какие-либо учебные задачи в определенной предметной области, до образовательных программ, реализуемых в рамках учебного заведения. Поэтому развитие образовательной программы как реализация проекта, так или иначе имеет отношение к образовательному пространству, его изменению и развитию. Образовательная программа в данном случае является элементом образовательного пространства. Чем больше та или иная образовательная программа представлена в структуре образовательного пространства, тем более проект развития такой образовательной программы может рассматриваться как проект развития образовательного пространства.

Если образовательная программа появляется в структуре образовательного пространства как новый вид деятельности или

функциональное новообразование, она так или иначе вступает во взаимодействие не только с другими программами, но и с образовательной системой в целом, которая обладает определенной устойчивостью. Мера этой устойчивости в динамике развития образовательного пространства может сильно меняться. От этого будет меняться характер складывающихся отношений между новым и существующим.

Естественнонаучное образование включает в себя очень широкие направления и области естественнонаучного знания физики, химии, биологии, описывающих структурные, функциональные, количественные и последовательные причинно-следственные связи материальных объектов и систем материальных объектов в поле времени-пространства среды их нахождения. Естественно-научное образование включает в себя математику, как самостоятельные направления и области абстрактного знания и как язык и логический аппарат обозначения и операций с обозначениями количественных и пространственных качеств и свойств изучаемых явлений, объектов и систем объектов всевозможных размеров, форм и качеств.

Считается, что естественно-научное образование не должно включать в себя что-либо из гуманитарных и общественных дисциплин: лингвистику, психологию, социологию, педагогику, юриспруденцию, государство и право, политологию, экономику, финансы и так далее.

Естественнонаучное образование начинается в семье в процессе воспитания ребёнка. Родители дают своему ребёнку базовые представления и знания об окружающих объектах, обучают азам счёта. Естественнонаучное образование продолжается в дошкольных учреждениях, в школе, лицее и углублённо преподаётся и совершенствуется в высших учебных заведениях. Наши подходы в естественнонаучном обучении в школе базируются на глубокой (по возрастным критериям) и широкой, всеохватывающей (по предметным критериям) интеграции смыслового содержания и используемых форм педагогических технологий.

О межпредметной интеграции много говорилось и ранее. Но навряд ли можно было бы считать межпредметную интеграцию суперэффективным средством в культуротворческом процессе, если принимать её как простое сложение разнопредметных знаний о тех или иных природных объектах или явлениях.

Интеграция, по нашему мнению, должна быть взаимно проникающей, носить проблемно-смысловой характер и быть направленной на творческое восприятие разнопредметных знаний, на творческое созидание целостной и ценностной картины единства природы в многообразных проявлениях её земных и космических форм.

При этом более эффективно формируется у учащихся космическое, то есть нетрадиционное, а значит творческое мышление. Интеграция - не самоцель. Поскольку она носит проблемно-смысловой характер, то является эффективным средством согласования необходимости обязательной

реализации базового стандарта естественнонаучных дисциплин, с одной стороны, и желания создать условия для развития творческого мышления учащихся, с другой стороны. И всё это, к сожалению, в условиях значительного дефицита учебного времени на естественнонаучные предметы.

Здесь уместным будет вспомнить высказывание академика А. Д. Александрова по поводу обучения студентов университета. Он сказал: «Студент - это не сосуд, который надо наполнить; студент - это факел, который надо зажечь!». Обращая это высказывание к учащимся школы, можно, безусловно, согласиться со второй частью сказанного академиком, но заменить сказанное в первой части. Ведь факел вспыхнет ярче и будет гореть дольше, если сосуд, в который он помещен и из которого он подпитывается, будет максимально заполнен. Поэтому, переосмысливая и перефразируя выражение академика Александрова, наверное, лучше будет сказать: *«Ученик - это сосуд, который надо заполнить; ученик - это факел, который надо зажечь!»*.

В нашем случае «сосуд наполняется» в результате полной и качественной реализации базового стандарта естественнонаучного обучения, то есть на предметных уроках и внеклассных занятиях. А вот «зажечь факел» предоставляется возможным в основном и наиболее эффективно на уроках-событиях или при проведении других, специально спланированных и организованных занятий с применением нестандартных педагогических технологий в режиме объемной межпредметной интеграции на проблемно-смысловой основе.

Такие уроки-события играют важную роль в воспитании у школьников уважительного отношения к мнению оппонента при возникающих дискуссиях; в процессе совместного обсуждения поставленной проблемы приобретаются навыки коммуникативной культуры; проявляются возможности сотрудничества разновозрастных групп учащихся (от 5 до 11 классов) в решении совместно поставленных задач. Последнее особенно важно, так как младшие по возрасту получают знания не только от учителя, но и учатся у старших товарищей. Участвуя в общих обсуждениях того или иного вопроса, вступая в общий диалог, школьники приобретают знания и умения, которые способствуют их более раннему интеллектуальному развитию и эффективному формированию у них представления о современной картине мира.

В своей практике я использую это уже в течение 10 лет в рамках уроков, мероприятий, погружений, работы летних выездных смен, МаШи, проектной работы, научных исследований.

Работа эта находит своё отражение в самых разных формах. Конференции и симпозиумы, семинары и коллоквиумы, круглые столы и дискуссионные вечера, деловые игры, показательные мероприятия и самоотчеты, защиты творческих проектов - всё это является эффективными способами влияния на развитие нестандартного мышления учащихся, заставляя их по новому взглянуть на процесс обучения в школе.

В заключение следует отметить, что интеграционные усилия группы учителей, состоящей из преподавателей естественных наук, не исчерпаны.

Сложившийся творческий коллектив находится в постоянном поиске новых форм педагогических технологий, ставит всё новые и новые проблемно-смысловые вопросы перед учащимися, всемерно стремится к ещё более широкой и более глубокой интеграции, безусловно стремящейся органично охватить по возможности все стороны взаимодействия Человека с Природой.

Схема взаимодействия между различными субъектами образовательного пространства в рамках реализации программы:

- Образовательное пространство представляет собой структурированное многообразие отношений между субъектами образовательного процесса. Отношения между субъектами образовательного пространства обусловлены процессами трансляции информации. Поэтому для определения структуры образовательного пространства используем понятие информационного поля как множества источников информации и среды, в которой она распространяется. Информация рассматривается здесь как характеристика меры упорядоченности отношений элементов в системе, как мера снятой неопределенности их поведения. Информационное поле является фрагментом транслированного в образовательное пространство информационного пространства общества, которое представляет собой многообразие форм упорядоченности социальных отношений, законов их функционирования и развития.
- Образовательное пространство может рассматриваться как сфера взаимодействия трех его субъектов: учителя, ученика и среды между ними. Вывод Л. Выготского о трехстороннем активном процессе (активен учитель, активен ученик, активна среда между ними) позволяет рассматривать трехкомпонентное взаимодействие субъектов образовательного пространства как единый процесс целенаправленного формирования личности ребенка. В этом процессе взаимодействие субъектов образовательного пространства, учителя и ученика, представлено как активное отношение со средой, которую можно рассматривать как информационный компонент образовательного пространства, структурированного так, что он сам оказывает активное воздействие на других субъектов образовательного пространства. Эта структура может быть определена по Л. Выготскому как «идеальная форма среды».
- Активное взаимодействие субъектов образовательного пространства приводит к формированию «среды совместной деятельности», ее «отчуждению» от них, превращению ее в субъект образовательного пространства. При этом происходит формирование и оформление ее собственных целей, как системообразующего фактора. Признаками реализации принципов синергетики в развитии структуры образовательного пространства являются ? сильно выраженная его

структурная и функциональная вариативность и наличие активного взаимодействия между субъектами образовательного пространства. Такое развитие приводит к появлению в системе нового качества, определенного В.Н. Дружининым как «обогащенная среда с многовариантным выбором».

Соответственно возникает необходимость расширения естественнонаучного образовательного пространства. Что проявляется на уровне интеграции не только между предметами основной школы, но и интеграции различных уровней (начальное, основное общее, среднее, среднепрофессиональное, высшее) образования между собой в поле естественнонаучного знания. Что проявляется в совместных мероприятиях учеников разного возраста. Это олимпиады и турниры командного формата, где необходимо проявить разный уровень формирования умений для достижения поставленных целей.

Также расширение естественнонаучного пространства ученика мы выстраиваем через интеграцию основного и дополнительного образования.

Здесь происходит охват как на уровне школы-комплекса, так и всевозможные организации: фонды одаренных детей, летние профильные смены, мероприятия для школьников, проводимые предприятиями города, области, сетевые образовательные события и т.д.

Гимназия 42 г. Кемерово - победитель конкурсного отбора на предоставление грантов из федерального бюджета на реализацию проектов, связанных с инновациями в образовании ведомственной целевой программы «Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования» подпрограммы «Развитие дошкольного и общего образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», Конкурс 2019-03-09 «Развитие современной образовательной среды, интегрирующей возможности общего и дополнительного образования».

Таким образом можно говорить, что естественнонаучное образовательное пространство не ограничивается только школой и взаимодействием учитель – знания – ученик. Есть возможность расширения вверх-вниз (обмен знаниями и опытом между учениками 1-11 класс, 9кл-студенты техникума, 10-11кл – студенты и преподаватели ВУЗов), в глубь (межпредметная интеграция) и вширь (создание образовательного кластера на базе ОО, мобильное образование).

И если в первых двух случаях расширять границы для ученика могут учителя, родители, сам ребенок. То определение детей в дополнительные образовательные организации по нашему направлению происходит стихийно, либо не происходит совсем и мы теряем расположенных к техническому творчеству, склонных к изобретательству детей. Они переключаются на другие виды творчества, вследствие теряют интерес к школьным естественнонаучным предметам. Плюс при возникновении сложностей в процессе решения задач вообще отказываются изучать

предмет, мотивирую непригодностью объемов знаний в практике. Мне как учителю физики повезло в этом смысле, так как наша гимназия разработала проект и уже расширяет возможности практического применения естественнонаучных знаний на занятиях у педагогов дополнительного образования (робототехника, 3Д – моделирование, проектная деятельность).

Проект направлен на интеграцию усилий общего и дополнительного образования с сетевым взаимодействием администраций образовательных учреждений, учителей, воспитателей, педагогов дополнительного образования, представителей промышленных организаций региона, вузов, колледжей и техникумов по формированию у обучающихся престижа естественных наук и, связанных с ними, профессий высокотехнологичных отраслей производства региона. Процесс социально-экономического развития страны характеризуется появлением различных инноваций в образовании, в том числе, созданием кластеров, ориентированных на интеграцию деятельности предприятий, научных учреждений и образовательных организаций, находящихся на одной территории в процессе подготовки обучающихся к готовности выбора профессии и к жизни в социуме. Отечественная система общего и дополнительного образования, которая в последние годы подверглась значительным структурным и содержательным реформациям, направленным на повышение качества подготовки выпускников общего среднего образования к новым социально-экономическим условиям, также требует принятия инновационных решений.

Развитие современной образовательной среды, интегрирующей возможности общего и дополнительного образования в гимназии

Традиционная структура и содержание образовательных программ по предметам не способствует адекватному формированию современной картины мира. «Представление учащихся о мире, которое формируется в школе сегодня, в целом существенно отличается от представления мира в понимании науки даже середины XX века, не говоря уже о современной картине мира. Научная революция, которая произошла в середине XX века, открыла мир как единую развивающуюся систему, в которой взаимосвязаны все уровни и части. В школьных же программах представлены научные идеи, соответствующие концу XIX начала XX века, что не способствует формированию современной картины мира у учащихся», по мнению М.Г. Ершова, а значит, и дальнейшему освоению ими культуры и успешной социализации. Сегодняшняя школа не решает задачи, поставленные перед ней обществом.

Цель проекта: систематизация и распространение инновационной практики по формированию престижа естественных наук и связанных с ними высокотехнологичных отраслей производств, посредством интеграции общего и дополнительного образования, разработка модели готовности обучающихся к выбору профессии региона в целях обеспечения реализации приоритетов научно-технологического развития 3 регионов и повышения

результативности взаимодействия организаций общего среднего и дополнительного образования с работодателями, государственными и промышленными организациями, научными и образовательными организациями среднего и высшего профессионального образования в условиях образовательного кластера.

Задачи в сфере развития компетенций учащихся:

- создать и обеспечить стабильное функционирование научнопознавательного комплекса для учащихся в рамках естественнонаучной направленности;
- интегрировать урочную, внеурочную деятельность и систему дополнительного образования по формированию престижа естественных наук и связанных с ними высокотехнологичных отраслей производств;
- создать и организационно-методически обеспечить деятельность сетевых детских и родительских сообществ (объединений) по формированию престижа естественных наук и связанных с ними высокотехнологичных отраслей производств в условиях региона;
- разработать и реализовать образовательные кластеры, позволяющие сформировать у обучающихся готовность к выбору профессии, необходимые региону;
- сформировать здоровьесберегающий ресурс формирования готовности к выбору профессии обучающихся; · разработать критерии, показатели и индикаторы сформированности личности обучающихся к жизненным и профессиональным особенностям в условиях инновационной деятельности.

Задачи в сфере развития профессиональных компетенций педагогов:

- создать и обеспечить стабильное функционирование научнопознавательного комплекса для педагогов учреждения;
- координировать сетевые профессиональные сообщества на муниципальном, региональном, федеральном уровнях по формированию престижа естественных наук и связанных с ними высокотехнологичных отраслей производств, основанных на нанотехнологиях; ·
- освоить и применить технологий интеграции общего и дополнительного образования; ·
- организовать сетевое взаимодействие между педагогами различных учебных дисциплин, педагогов дополнительного образования на уровне учреждения и за его пределами.

Задачи в сфере создания методического комплекса: ·

- описать и тиражировать имеющийся инновационный опыт внедрения технологий по формированию престижа естественных наук и связанных с ними высокотехнологичных отраслей производств региона;

- разработать и представить широкому кругу педагогической общественности комплекс нормативно-правовых, программно-методических материалов по внедрению опыта формирования престижа естественных наук и связанных с ними высокотехнологичных отраслей производств, основанных на нанотехнологиях, на основе интеграции общего и дополнительного образования;
- модернизировать материально-техническую базу и информационную систему учреждения по поддержке и развитию естественных наук.

Психолого-педагогическое сопровождение инновационной деятельности образовательных учреждений предполагает объединение усилий взрослых участников образовательного процесса (учителей, родителей, преподавателей системы дополнительного образования, психологов, школьных врачей, преподавателей среднего и высшего профессионального образования и др.) для создания системы инновационной деятельности, содействующих успешному обучению и развитию личности каждого школьника. Сопровождение предусматривает организацию системы комплексного мониторинга развития личности обучающихся, в том числе мониторинга здоровья учащихся и учителей.

Ключевые направления работ

Рабочие группы	Мероприятия	Методические материалы
Временный научный коллектив Рабочие группы педагогов Пресс служба Редакционный отдел	Научное общество учащихся День науки Сотрудничество с ВУЗами Проектная и исследовательская деятельность Конкурсы Конференции	Методический комплект «Интегрированные уроки: опыт междисциплинарных практик» Сборник методических рекомендаций «Формирование престижа естественных наук, на основе интеграции общего и дополнительного образования»

Образовательным кластерам в модернизации системы общего и дополнительного образования обучающихся отводится особая роль, поскольку именно в условиях образовательных кластеров образовательные организации и их социальные партнеры получают возможность взаимодействовать в реальных социально-экономических условиях. Такое взаимодействие позволяет решать как вопросы организации обучения и воспитания будущих специалистов, так и вопросы формирования содержательного компонента общего среднего образования, что в свою

очередь будет способствовать реализации концепции опережающего развития естественнонаучного образования.

Остановимся на основных понятиях, используемых в концепции:

Интеграция - это усилия разных образовательных учреждений по централизации ресурсов для реализации педагогических задач.

Сетевое взаимодействие - сложный педагогический механизм, вовлечения сразу нескольких организаций в учебный, внеурочный, внешкольный процесс.

Социальное партнёрство - «двусторонняя полезность» между всеми участниками взаимодействия с возникновением неформальных и формальных профессиональных контактов. Кластер – добровольное партнерское объединение географически сконцентрированных компаний и организаций в отдельной отрасли или во взаимодополняющих отраслях.

Функциональные места организующие естественнонаучное образовательное пространство - *кабинет физики*: интерактивный комплекс, компьютер, МФУ, оборудование цифровой лаборатории L-микро (электричество, термодинамика, механика, оптика); комплекс оборудования для проведения лабораторных и практических работ по всем темам курса физики, структурированный по параллелям для групповой (8 рабочих столов) или индивидуальной работы; мобильная тележка (25 нэтбуков), документ-камера, система голосования Senteo.

Современная сетевая модель организации образовательного пространства порождает множество отношений и связей в сфере педагогической деятельности. Важной мерой выступает также создание условий для территориальной, социальной и академической мобильности школьников и преподавателей в едином образовательном пространстве страны.

В качестве примера школьной сети можно представить мобильное образование, реализуемое МАОУ «Гимназией №42»:

- *Детско-взрослый клуб физиков под руководством В.А. Львовского*
- *Школа росатома (<https://rosatomschool.ru/>)*
- *Центр дистанционного образования Эйдос (<http://www.eidos.ru/>)* помимо олимпиад и конкурсов, проводит разные дистанционные проекты. Например, участники проекта "Мой виртуальный дом" совместными усилиями "строили" виртуальный город, в котором им хотелось бы жить. Участие в проектах платное (центр хозрасчетный) - однако, для участника цена невысока, а центру это позволяет жить и развиваться.
- Полностью выстроенная в виртуальном пространстве *система дистанционного обучения "Телешкола"* (Интернет-школа «Просвещение.ру») обеспечивает полноценный учебный процесс на старшей ступени общего образования (10-11 класс). Система предусматривает учебные материалы по всем предметам ФБУП, материалы для подготовки к ЕГЭ, систему коммуникаций между

учащимися и учителями, систему учета успеваемости. Образовательный ресурс "Телешколы" может использоваться общеобразовательными учреждениями России для решения кадровых проблем, расширения образовательного пространства уроков, мониторинга и контроля знаний учащихся, организации экстерната при школе.

- Давно занимается *проектной сетевой работой Ярославский Центр телекоммуникаций и информационных систем в образовании*. Среди проектов Центра (<http://www.edu.yar.ru/russian/projects/index.html>) - олимпиады и викторины по школьным предметам, творческие, экологические и игровые проекты.
- Сетевому образовательному сообществу хорошо известен *Международный Детский Компьютерный Центр в Переславля-Залесском* (страница проектов <http://www.botik.ru/ICCC/NewPage/ICCCpageRus/Projects>). Этот центр стал родоначальником дистанционных обучающих олимпиад по географии (ДООГ), истории (ДООИ), программированию (ДООП). В организации олимпиады принимают участие учителя и методисты из разных организаций Москвы, Омска, Харькова, Невинномысска и, конечно, Переславля-Залесского - вот уж действительно виртуальный проект!
- Активно ведет проектную работу со школьниками *Новосибирская образовательная сеть НООС* (школьные проекты находятся здесь: <http://www.websib.ru/noos/projects/index.html>). Созданный в рамках этой сети *Интеллект-клуб* (<http://www.websib.ru/~ic/index.phtml>) проводит однодневные сетевые игры для школьников. Зарегистрировавшаяся команда из 6 человек должна в определенный день и час зайти на сайт клуба и в интерактивном режиме ответить на задаваемые интеллектуальные вопросы.
- Во всем мире существуют специальные сети, основная задача которых - помочь учителям найти себе партнеров по проектной работе. Организаторы сети, как правило, не являются авторами и руководителями проводимых проектов: они лишь координируют работу и создают условия, позволяющие школам искать партнеров, объявлять и проводить собственные проекты. Пример тому - проект *"Школьный сектор"*: <http://school-sector.relarn.ru>. Впрочем, проектов тут много, это скорее среда, в которой успешно существуют школы из всей России. Сайт "Школьного сектора" поделен на три зоны: учительский сектор представляет сторож Ефимыч, вход для детей символизирует хулиганка Танька, и еще один раздел возглавляет Петя - борец за права детей (здесь находится нечто вроде виртуальной юридической консультации для школьников). В секторе для школьников находятся сообщения о конкурсах и сетевых проектах, информация об обучающих курсах и программах, советы юным веб-дизайнерам, коллекция детских веб-проектов. В учительской зоне публикуются новости школьной жизни,

информация о ключевых датах сетевых проектов, конференций и других образовательных событий (раздел "Телематический склерозник"). В разделе "Поподробнее, пожалуйста" можно почитать рассказы учителей об использовании информационных технологий в классе. Если Вы пошлете собственное письмо, в котором зададите вопрос, поделитесь своим опытом или предложите собственный проект, то Ваше сообщение также будет опубликовано в этом разделе.

- *Международная образовательная сеть iEARN* (International Education and Resource Network: <http://www.iearn.org> или iearn.spb.ru - по-русски) объединяет школы и молодежные организации в 90 странах мира. Россия входит в их число: в сети есть школы из Москвы, Петербурга, Новосибирска и других российских городов. Школьники из разных концов света участвуют в совместных проектах: творческих и художественных, исследовательских и научных. Структурно iEARN представляет собой набор форумов для учителей. Роль координаторов сети состоит в том, чтобы опубликовать объявление учителя, желающего создать собственный проект, и по каждому новому проекту создать специальный форум. Ежемесячно выпускается новостной листок iEARN newsflash со списком действующих проектов и с координатами ответственных по каждому проекту: этот листок рассылается подписчикам по электронной почте. Список проектов на текущий год с кратким описанием каждого проекта находится здесь: <http://www.iearn.org/projects>. Ежегодно в одной из стран, участвующих в работе сети, проводится очная конференция для учителей и школьников, наиболее активных участвующих в проектной работе. Интересно, что выросла сеть iEARN из двустороннего проекта для российских и американских школ. Потом в работу активно включились страны Латинской Америки, а затем - страны Азии и Восточной Европы. Вы не найдете здесь много участников из Германии, Франции и Великобритании - основные европейские страны предпочитают сохранять суверенитет. Так что если хочется почувствовать себя настоящим жителем Европы, можно включиться в *Европейскую Школьную сеть* (European Schoolnet) <http://www.eun.org>. Нажав на ссылку Collaboration opportunities (в первом же абзаце), а затем ссылку на Open Projects, вы попадете на страницу действующих межшкольных проектов. Здесь можно найти интересный проект по интересующей Вас теме - или предложить свой проект, заполнив соответствующую форму.

В большинстве случаев организаторы проектной деятельности предусматривают достаточно большую тематическую вариативность, которая позволяет выбрать ребятам свое направление - творческое, исследовательское, научное - о чем мы уже говорили, рассматривая проект iEARN. Ещё чаще деятельность учителей и ребят носит разноплановый характер и содержит как элементы исследования, так и творчества. Ведь одно совсем не исключает другое. Например, проводя

исследование по экологии, ребята могут оформить отчет о работе в виде выразительных плакатов, публикаций и т.д. И все же имеющиеся проекты можно условно обобщить в несколько групп в соответствии с акцентами, которые в них преобладают.

Мобильное образование позволяет:

- формировать новых сообщества учащихся
- осуществлять связь между формальным и неформальным обучением
- помощь часто болеющим ученикам.

Таким образом, перечисленные выше модели действительно позволяют расширить естественнонаучное образовательное пространство ученика и повысить качество усвоения учебного материала, а главное позволяют найти возможность использовать и применять полученные знания в практике повседневной жизни. Завершить наш разговор хочется словами Владимира Ивановича Вернадского:

Научное мировоззрение, проникнутое естествознанием и математикой, есть величайшая сила не только настоящего, но и будущего!

Список информационных источников:

1. Пономарев Р. Е. Образовательное пространство. – М.: МАКС Пресс, 2014. – 100 с. – ISBN 978-5-317-04895-2
2. Сапрыкина А. А. Дом как образовательное пространство // Вестник ПСТГУ. Серия IV: Педагогика. Психология, 2016. Вып. 2 (41). С. 76-94.
3. Фруммин И. Д., Эльконин Б. Д. Образовательное пространство как пространство развития // Вопросы психологии.- 1993. – № 1. – С. 24 – 32.
4. Иванищева Н. А. Ориентиры инновационной деятельности педагогического университета в области естественнонаучного образования // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23814> (дата обращения: 11.08.2019).

Тема «Опыт интегрированных уроков черчения и 3D-моделирования»

Дементьева Ольга Николаевна,
учитель черчения МАОУ «Гимназия №42»

Одна из традиционных, но актуальных задач образования – формирование целостной картины мира. Есть много разных направлений в работе педагога, которые помогают решать эту задачу, в том числе и интеграция.

Латинское слово «integratio» принято к употреблению во многих значениях, нам больше подходит такое определение – процесс объединения частей в целое. Отсюда следует, что интеграция в методике преподавания — это процесс приспособления и объединения определенных элементов или частей разных видов учебной деятельности в единое целое при условии их целевой и функциональной однотипности.

Интегрированный урок-это особый тип урока, объединяющего в себе обучение одновременно по нескольким дисциплинам при изучении одного понятия, темы или явления.

В таком уроке всегда выделяются: ведущая дисциплина, выступающая интегратором, и дисциплины вспомогательные, способствующие углублению, расширению, уточнению материала ведущей дисциплины.

Чаще всего интегрируются общеобразовательные предметы близкой направленности: литература и изобразительное искусство или музыка, геометрия и черчение и т.д.

Рассмотрим интегрированный урок предметных областей: ИЗО, информатика, технология. Создание печатного альбома детских работ ко Дню космонавтики. Учащиеся выполняли работы в разных техниках: рисунок, аппликация, живопись, потом их через документ камеру оцифровывали, готовили страницы в программе PowerPoint, распечатывали, ламинировали и брошюровали.

Такие уроки обязательно нужно проводить для учащихся старшей колы. Актуальная потребность подросткового возраста — стремление к самоутверждению, поиск своего места в мире. Удовлетворение этой потребности расширяет круг общения подростка – подростку нужно выходить за рамки школьного общения – не только учитель должен присутствовать в жизни ребенка, но и другие взрослые люди, которые тоже несут знания и умения.

Поэтому следует обратить внимание на РАЗНЫЕ виды деятельности, не только классно-урочные, но и виды деятельности, которые предоставляет нам дополнительное образование. На сегодняшний день они очень широки.

Чтобы получить представление о целостном процессе создания чего-либо, ребенок должен пройти все стадии - от замысла, до полного воплощения идеи и самое главное - сравнить полученное с задуманным. Только тогда становится понятно, почему именно такая последовательность действий, почему такие требования к выполнению чертежей, а не просто по тому, что так сказал учитель или написано в учебнике.

Такой урок, а точнее несколько мы придумали совместно с педагогом дополнительного образования, руководителем студии 3-D моделирования.

Общая идея такова. Изучая тему «Развертки поверхностей геометрических тел» в рамках урока можно познакомить учащихся с понятийным аппаратом, способами выполнения разверток, в лучшем случае успеть начертить. Такой подход совсем не вызывает повышенного интереса к материалу урока и не несет большой практической ценности для учащегося. Но если, предложить пройти полную «технологическую цепочку»:

- 1. Выбрать конкретное геометрическое тело; можно предложить самостоятельный выбор, можно так называемую «лотерею». Желательно, чтобы не было повторений.*
- 2. Построить развертку поверхности конкретного геометрического тела; тут ведущая роль у учителя черчения. Как построить, какие использовать формулы для расчета образующих. Чем нужно дополнить чертеж? Ведь это не просто развертка, геометрическое тело нужно будет склеить, значит, нужны места приклеивания, и тут тоже нужно подумать и сделать их оптимальное количество. А это значит, чертеж развертки нужно доработать.*
- 3. Разобраться в процессе переноса чертежа в программу для плоттера. Эту область берет на себя педагог дополнительного образования. Один из вариантов, учащиеся смотрят, как работает педагог, второй - более продвинутый, учащиеся выполняют работу с помощью педагога. Сам процесс печати с лазерной резкой тоже интересен!*
- 4. Собрать объемную модель из «выкройки» которую изготовил и принес с собой на 2 урок по теме Развертки.*
- 5. Сравнить полученное геометрическое тело со своим изначальным замыслом, тут нужно обязательно устроить публичную презентацию своей работы, показать какое тело было начерчено, и какое оно получилось в объеме.*

Вот тогда возникает целостная картина технологического процесса изготовления не только объемной модели геометрического тела, а вообще любого изделия.

Для этой цели и нужно использовать возможности дополнительного образования. В рамках одного школьного урока реализовать это практически невозможно – время ограничено, недостаточно современного технологического оборудования. Но, если есть возможность учащемуся в свободное от уроков

время прийти в мастерскую и с помощью опытного специалиста выполнить часть работы, а потом, вернувшись на следующий урок с готовым материалом для завершения проекта, тогда такой мини-проект вполне осуществим.

Интегрированный урок позволит решать целый ряд задач, которые трудно реализовать в рамках традиционных подходов.

Вот некоторые из таких задач:

- повышение мотивации учебной деятельности за счет нестандартной формы урока (это необычно, значит интересно);
- рассмотрение понятий, которые используются в разных предметных областях – теория и практика (очень разные области);
- организация целенаправленной работы с мыслительными операциями: сравнение, обобщение, классификация, анализ, синтез и т.д.

3Д-моделирование очень ценный помощник для учителя черчения. Одна из трудностей современных детей – они не могут воспринимать большой объем информации на слух. Они в большинстве своем – визуалы, им нужно увидеть, прежде чем представить. Ведь с самого детства они большую часть времени смотрят телевизор, ролики в интернете, с компьютера или планшета и смартфона. Читать книгу и представлять это прошлый век, лучше посмотреть мультик... ролик, видео мастер-класса и т.д.

Поэтому у многих очень плохо развиты пространственные представления. Представить, как будет выглядеть деталь в объеме, когда перед тобой на чертеже 3 вида – это очень сложно, а тем более представить деталь в разрезе. Так вот 3д - моделирование помогает частично решить эту проблему:

Во-первых, можно построить объемную модель детали в программе по 3Д моделированию и поворачивать, рассмотреть ее со всех сторон. Такой прием можно использовать при объяснении нового материала на уроке.

Во-вторых, можно изготовить разъемные модели любой сложности на современном оборудовании и демонстрировать на уроке. Ведь не секрет, что наглядных моделей для демонстрации на уроках черчения практически нет, все изготавливалось раньше самим учителем из дерева, картона или оргстекла.

Тема
**«Практический опыт интегрированных проектов
общего и дополнительного образования,
в условиях летней профильной смены «Мегаполис»**

Сидорова Анастасия Дмитриевна,
учитель географии МАОУ «Гимназия №42»

Профильная смена Мегаполис - это лагерная смена, деятельность которой подчинена профильным приоритетам, определенным направлениям и специфике МАОУ «Гимназии №42».

Основными участниками такой смены являются гимназисты, учителя общего и дополнительного образования. С первого взгляда может показаться, что Мегаполис это обычный летний лагерь, но на самом деле это далеко не так.

Основное назначение профильной смены «Мегаполис» состоит в раскрытии творческого потенциала и организаторских способностей каждого школьника через включение в духовно-нравственную, социальную, интеллектуальную, общекультурную, и конечно же спортивно-оздоровительную деятельности.

Да, задачей любого летнего лагеря является оздоровление учащихся, но наряду с этим мы не забываем про развитие у школьников личностных, метапредметных и предметных умений. Огромное внимание в рамках смены уделяется самостоятельной деятельности учащихся. Одними из результатов смены является осознание учащимися своего места в большой системе гимназии, определение сферы своих интересов, а так же выбор социальной роли и проекта собственной деятельности в течение дальнейшей школьной жизни.

За счет чего мы можем добиться таких результатов? За счет нашей работы. Мегаполис давно стал незаменимой площадкой для совместной деятельности педагогов общего и дополнительного образования детей нашей гимназии. В рамках мегаполиса существуют 4 проекта: Город мастеров, Скаутское ралли, САМИ и Коммунарский сбор. Именно эти проекты помогают объединять наших талантливых педагогов.

Теперь более детально о каждом из них:

Проект «Город мастеров» позволяет освоить трудовые операции и способы совместного труда, удовлетворяет и развивает интерес школьников к деятельности людей различных профессий, приобщает к романтике коллективной созидательной жизни. Мастера – это, прежде всего знатоки и энтузиасты своего дела, мечтатели и умельцы. Все свои дела они сопровождают шуткой, умным юмором и доброй улыбкой, как и все наши педагоги.

Этот проект открывает разнообразные пути совместного творчества, взаимообогащающего общения младших и старших, ребят и взрослых, содействует воспитанию и самовоспитанию детей и младших подростков.

Город Мастеров – это содружество многих мастерских: мастерской игрушек, флористики, бисероплетения, фотожурналистики, спортивного мастерства и сценического искусства. В мастерских школьники создают отрядные проекты, которые складываются из групповых проектов, групповые в свою очередь складываются из индивидуальных проектов. Результаты коллективного труда передаются всем жителям и гостям города. Главная задача этого проекта научить детей применять на практике знания о создании пространства вокруг себя. Каждая мастерская – это будущее в настоящем, в них раскрываются перспективы жизни, пропагандируются новинки науки, техники, спорта и искусства.

Основной задачей проекта «Скаутское ралли» является личностный рост школьников, осуществляемый через стимулирующие и развивающие программы – специальные образовательные программы, призывающие участников к самосовершенствованию, через развитие, выполнение гражданского и духовного долга, через участие в скаутских делах.

В скаутской программе реализуется постоянная практика самоутверждения и развития с помощью активной деятельности на природе, при проведении всевозможных разнообразных форм совместной деятельности. Главный метод скаутинга – обучение через дело, скауты в рамках Мегаполиса строят скаут лагерь, осваивают туристические умения, законы и заповеди скаутов; ходят в походы (скаутское ралли); проводят вечера и спектакли, игры и песни, беседы и дискуссии. В целом же вся программа скаутинга направлена на познание природы, физическое и духовное совершенствование, на рост и формирование активной целостной личности.

Проект «САМИ: Страна Активных Молодых Инициативных».

Цель проекта – получение школьниками опыта действия в неопределенной ситуации компетентностного характера.

Решение необычных задач позволяет школьникам встретиться с ключевыми понятиями школьной программы в необычной, иногда абсурдной ситуации, которая не позволяет применить поверхностные шаблоны действий, а требует более глубокой сущностной проработки этих понятий.

Школьники развивают творческое научное мышление, получают опыт конструирования сложной знаково-знаниевой целостности, осваивают такие важные действия, как определение закона мира и выведение следствий, приведение примера действия закона, поиск противоречия, обнаружение взаимосвязей явлений мира.

В рамках летней смены проходит исследовательская работа в группах, доклады, полигоны, тренинги, практические и интеллектуальные состязания, пробы себя в разных ролях и рефлексия собственной успешности. Некоторые теоретические тезисы апробируются в спортивных играх и творческих мероприятиях с особыми правилами.

Проект «Коммунарский сбор» или сбор актива гимназии учащихся является активной формой организации обучения актива, которая способствует созданию условий для формирования и развития у учащихся лидерских, творческих и коммуникативных умений, дает им возможность попробовать себя в различных видах деятельности. Коммунарский сбор построен на основе методики коллективных творческих дел. Он включает в себя социально-психологические тренинги и коллективные творческие трудовые, познавательные, художественные, спортивные, общественно-политические и организаторские дела. Структура сбора включает в себя так же коммуникативные тренинги, вечерние «огоньки» и другие формы рефлексии и коллективно-творческого взаимодействия.

Взаимодействие педагогов общего и дополнительного образования происходит на всех этапах организации и проведения профильной смены Мегаполис. На подготовительном этапе педагоги сообща определяют Главную идею профильной смены, чему она будет посвящена в этом году. Какие формы мероприятий в рамках каждого проекта максимально смогут раскрыть основную идею профильной смены, кто из педагогов будет возглавлять проекты, а кто будет вожатым.

В основной период смены педагоги совместно организуют деятельность детей, но в тот же момент и сами становятся учениками, получая опыт в новой для себя сфере. Каждый вечер на огоньке для вожатых и педагогов происходит анализ прошедшего дня, корректировка следующих проектов. И завершающим этапом становится семинар, в рамках которого педагоги делятся своими результатами, полученными на смене.

Мегаполис – это стартовая площадка, позволяющая обучающимся приобрести устойчивую потребность в познании и творчестве, максимально реализовать себя, самоопределиться профессионально и личностно. Начать осознанно формировать свою индивидуальную образовательную программу, встраиваться в современное общество.

Итогом такой интегрированной деятельности педагогов общего и дополнительного образования является:

Общегимназические результаты:

Формирование системы школьного самоуправления

Групповые результаты:

Объединения учащихся по сферам интересов

Индивидуальные результаты:

Индивидуальные проекты

Как мы знаем, дополнительное образование не может решить самостоятельно всех задач образования и воспитания детей, так и общее образование не может обойтись без дополнительного образования. Современный мир диктует жёсткие условия формирования интеллектуально развитой личности, способной не только накапливать знания, но и применять их в жизненных ситуациях. Только работая совместно, объединёнными усилиями дополнительного образования и основного можно прийти к поставленным целям и решить определённые задачи с наивысшим результатом.

Вебинар №1
«Метод проектирования в образовательном процессе
в условиях интеграции общего и дополнительного образования»

Сборник выступлений

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №42»

650071
Россия
Кемеровская область
г. Кемерово
ул. Щегловская, 2

Телефон: 8 (3842) 34-64-51

