

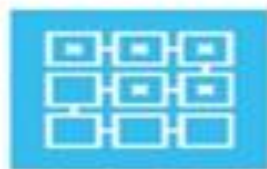
# Модель профильного обучения в Гимназии

Конвергентный подход в образовании –  
Строим настоящее - думаем о будущем

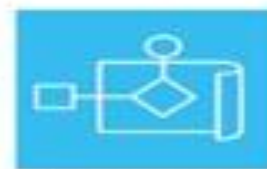
# КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕНДЫ:



Роботизация



Блокчейн



Моделирование  
и прогнозирование



Большие данные  
и продвинутая  
аналитика



Дополненное  
производство,  
непрерывная 3D-печать



«Интернет вещей»  
(IIoT)



Дополнительная  
реальность



Горизонтальная  
и вертикальная  
интеграция

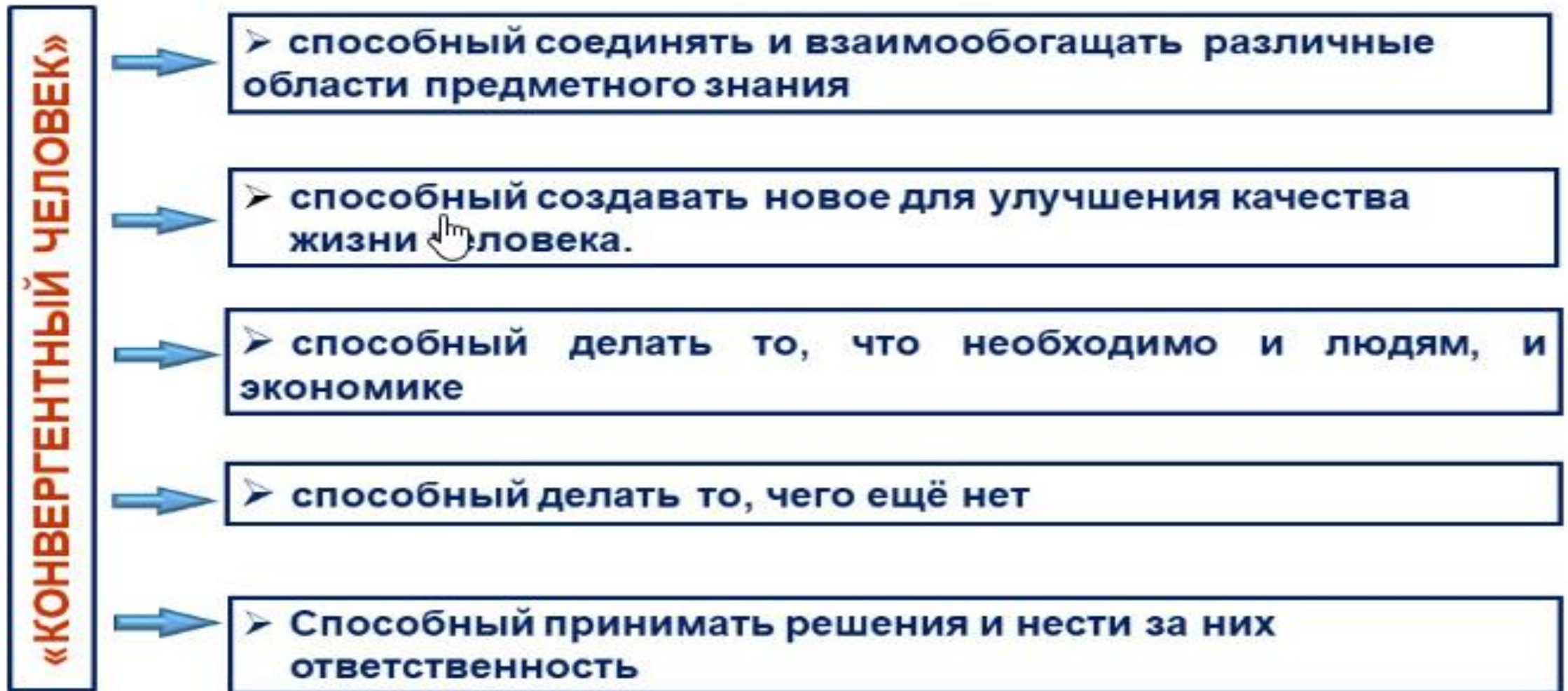


Облачные  
вычисления  
и хранение данных



Кибербезопасность

# Конвергентный человек -



## Особенности конвергентного подхода

**Дивергенция** (от лат. *divergere* — обнаруживать расхождение, расходиться): в науке соответствует процессу дифференциации



**Конвергенция** (от лат. *convergo* - «сближаться», «сходиться»): в науке соответствует процессу интеграции



## Особенности конвергентного подхода

### *Что такое конвергентный подход?*



**В области науки и технологий - это методология преодоления междисциплинарных границ научного и технологического знания, направленная на разработку способов и технологий создания *«природоподобных объектов»***

*(М.В.Ковальчук).*

- К числу последних относится широкий спектр *«гибридных систем, начиная от наномашин и заканчивая человеком, интегрированным в глобальные информационно-управленческие сети.*

## Особенности конвергентного подхода

### *Рассматривается три уровня реализации конвергентного подхода*

1. Развитие современных интерфейсов человек/машина.
2. Преобразование человеческого организма с использованием наноустройств.
3. Инкорпорирование человека в глобальные информационные сети.

## Особенности конвергентного подхода

### *Идея интеграции наук не нова*



*Создание  
биогеохимии  
и учения  
о ноосфере*

**В.И. Вернадский  
(1863-1945):**  
«объединение  
предметных  
областей»



*Экологическое и  
математическое  
моделирование*

**Н.Н. Моисеев  
(1917-2000):**  
«единство  
метода»



Огюст Конт  
1798 – 1857

*Изначально были и противники  
подобной интеграции*

боязнь новой метафизической Идеи,  
подчиняющей себе Науку

## Особенности конвергентного подхода

*И вот появляются нанотехнологии...*



**Норио Танигути**  
(1912-1999)

создание  
материалов с  
нанометровой  
точностью



**Эрик Дрекслер**  
(р. 1955)

создатель самого  
направления -  
«наномашины»



2000 г. – возникновение  
концепции «НБИК – нано-био-  
инфо-когно»- конвергенции  
технологий  
(У.С. Бэйнбридж, М.Роко)

*Управление фундаментальным дискретным элементом:  
атом (нано-), ген (био-), бит (инфо-), нейрон (когито-) –  
в целом «NBIC»*



## Особенности конвергентного подхода

### Что получилось?

- Укрупнение коллективов
- Проектный подход
- Межотраслевой характер технических результатов, являющихся результатом **взаимопроникновения** различных научных дисциплин
- «Технический мир» приобретает самостоятельный статус, начинает определять характер развития как науки, так и всех социокультурных процессов.
- Однако предметная специализация и разделение труда в науке еще доминируют. Почти отсутствует культура «конвергентных сообществ».





**ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени академика Е. А. Вагнера

Высшее медицинское образование на Западном Урале берет свое начало в 1916 году, когда в Перми был открыт государственный университет. Первоначально это было медицинское отделение в составе физико-математического факультета. Именно сюда было принято больше всего абитуриентов: медики составляли 43% от числа всех студентов. Это было вызвано тем, что Россия остро нуждалась в медицинских кадрах. Поэтому уже в 1917 году отделение стало самостоятельным медицинским факультетом, а 23 февраля 1931 года в соответствии с постановлением Совнаркома РСФСР — Пермским медицинским институтом.



Государственное бюджетное  
учреждение здравоохранения  
Пермского края «Ордена «Знак Почёта»

**ПЕРМСКАЯ КРАЕВАЯ  
КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА**

«Когда затихают шумные улицы миллионного города, в широких окнах то одной, то другой из многочисленных операционных Пермской областной клинической больницы вспыхивает свет бестеневых ламп. У приемных отделений останавливаются машины "скорой помощи". В диспетчерской санитарной авиации раздаются телефонные звонки... Ни днем, ни ночью, ни в будни, ни в праздники не прекращается здесь работа. Работа во имя здоровья и жизни людей.»

Из книги «Врачебный стаж — полтора века», изданной в 1983 году к 150-летию больницы, авторы Рудакова А.Я., Плешков В.В.



Старт в сентябре 2023 года

# Медицинский класс:

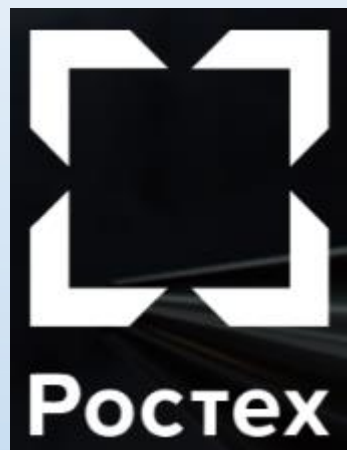
**Получение углублённых знаний по предметам естественно-научного цикла**

даёт возможность освоить химию и биологию на профильном уровне, подготовиться к ГИА и продолжить обучение в ПГМУ

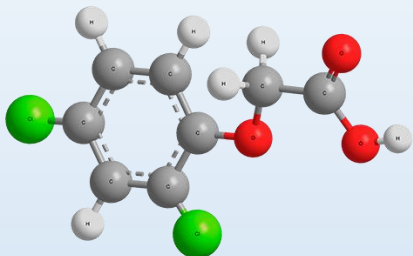
**Участие в практикумах и выполнение лабораторных работ** обеспечивает подготовку исследовательских проектов и совершенствование необходимых навыков самопроектирования

**Профессиональное самоопределение** удовлетворяет личностные потребности в достижении результата





## ХИМИЧЕСКИЙ КЛАСС



ГИМНАЗИЯ 7 Г.ПЕРМИ



## класс:

**Получение углублённых знаний по предметам естественно-научного цикла**

даёт возможность освоить химию и биологию на профильном уровне, подготовиться к ГИА и продолжить обучение в профильном ВУЗе

**Участие в практикумах и выполнение лабораторных работ** обеспечивает подготовку исследовательских проектов и совершенствование необходимых навыков самопроектирования

**Профессиональное самоопределение** удовлетворяет личностные потребности в достижении результата

# Авиационный класс:

**Получение углублённых знаний по предметам технологического цикла** даёт возможность освоить математику, физику, информатику на профильном уровне, подготовиться к ГИА и продолжить обучение в профильном ВУЗе

**Участие в практикумах и выполнение лабораторных работ** обеспечивает подготовку исследовательских проектов и совершенствование необходимых навыков самопроектирования

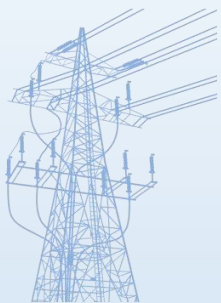
**Профессиональное самоопределение** удовлетворяет личностные потребности в достижении результата



**АВИАЦИОННЫЙ КЛАСС**  
ГИМНАЗИЯ 7 Г.ПЕРМИ

Старт в сентябре 2023 года





ГИМНАЗИЯ 7 Г.ПЕРМИ

Старт в сентябре 2023 года



# Энергетический класс:

**Получение углублённых знаний по предметам технологического цикла** даёт возможность освоить математику, физику, информатику на профильном уровне, подготовиться к ГИА и продолжить обучение в профильном ВУЗе

**Участие в практикумах и выполнение лабораторных работ** обеспечивает подготовку исследовательских проектов и совершенствование необходимых навыков самопроектирования

**Профессиональное самоопределение** удовлетворяет личностные потребности в достижении результата



Старт в сентябре 2023 года

## Социально-гуманитарный класс:

Получение углублённых знаний по предметам социально-гуманитарного цикла

даёт возможность освоить историю, обществознание, право и экономику, иностранные языки и литературу на профильном уровне, подготовиться к ГИА и продолжить обучение в профильном ВУЗе

**Участие в практикумах и выполнение лабораторных работ** обеспечивает подготовку исследовательских проектов и совершенствование необходимых навыков самопроектирования

**Профессиональное самоопределение** удовлетворяет личностные потребности в достижении результата





# Прими участие в опросе:

## **Проектируй своё будущее**

Стань участником проектной команды гимназии  
и лучших ВУЗов России