

г. Томск
МАОУ ДО ДДТ «У Белого озера»

**Сетевая образовательная программа «Формула творчества:
инициатива, исследование, проектирование, сотрудничество»**

Навыки XXI века – новая реальность в образовании



Дарья Борисанова, Кирилл Руин, Валентина Воротнева

Не секрет:

**АТЛАС
НОВЫХ
ПРОФЕССИЙ**

2.0

КЕМ БУДУТ РАБОТАТЬ ВАШИ ДЕТИ И ВНУКИ В **2031** ГОДУ

2 500 экспертов | **74** профессии будущего | **19** отраслей

ozon.ru

Partnership for 21st Century Skills (Сотрудничество для Навыков 21 века)

Навыки 21 века:
Как подготовить учащихся к
новой глобальной
экономике?

Чарльз Фадель
Руководитель глобальных
образовательных программ

Британский Совет – конференция
Going Global
15 марта 2010
Лондон, Великобритания

CISCO

Не секрет:



Современные дети

Какой вопрос доминирующий?

XX в.

• Почему?

XXI в.

• Зачем?

Не преимственно- следственная
зависимость объектов и явлений, а
СМЫСЛ ПОСТУПКОВ И ДЕЙСТВИЙ



Не секрет:



Выпускник школы 2030

- Готов к образованию на протяжении всей жизни
- Обладает читательской компетенцией, разными видами вербального и невербального общения, математической грамотностью
- Креативный, критически мыслящий
- Эффективно взаимодействует с другими людьми
- Умеет осознанно рисковать
- Адаптивен к быстро меняющимся условиям
- Социально-адаптивен
- Толерантен и уважителен к другим людям культурам, мнениям
- Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны
- Мотивирован к учению, решению сложных комплексных задач, лидерству



Не секрет:



Принципы новой педагогики

НОВАЯ ПЕДАГОГИКА – ПЕДАГОГИКА СОТРУДНИЧЕСТВА

Учащийся вступает в отношения **сотрудничества** с учителем и другими учащимися в рамках **персонализированного учебного процесса**, основанного на **совместных завышенных ожиданиях**, реализуемых в процессе решения **сложных учебных задач**



Не секрет:

Школа XXI века - инновационная площадка, миссия которой
«Научить учиться»

Школа XX века	Школа XXI века
Фокус: запоминание отдельных фактов	Фокус: развитие навыков
Ориентация на учебник	Ориентация на исследования
Пассивное обучение	Активное обучение
В центре класса Учитель: Учитель в центре внимания и обеспечивает информацией	В центре класса Учащийся: учитель в роли помощника/фасилитатора
Фрагментированная образовательная программа (предметная)	Интегрированная и междисциплинарная образовательная программа
Учебник – основной инструмент обучения и оценивания	Презентация, проекты и различные формы медиа-ресурсов используются для обучения и оценивания
Одинаковый подход к разным учащимся	Образовательная программа и обучение обеспечивают различные подходы к учащимся
Грамотность – чтение, письмо и математика	Грамотность - многообразна, ориентирована на жизнь и работу в глобальном мире
Модель предприятия, основанная на потребностях работодателей Индустриального Века (XIX век)	Глобальная модель, основанная на потребностях глобального и высокотехнологического общества

Не секрет:

Ожидаемые результаты

Развитие навыков широкого спектра, обеспечивающих адаптацию в быстро меняющихся условиях, таких как:

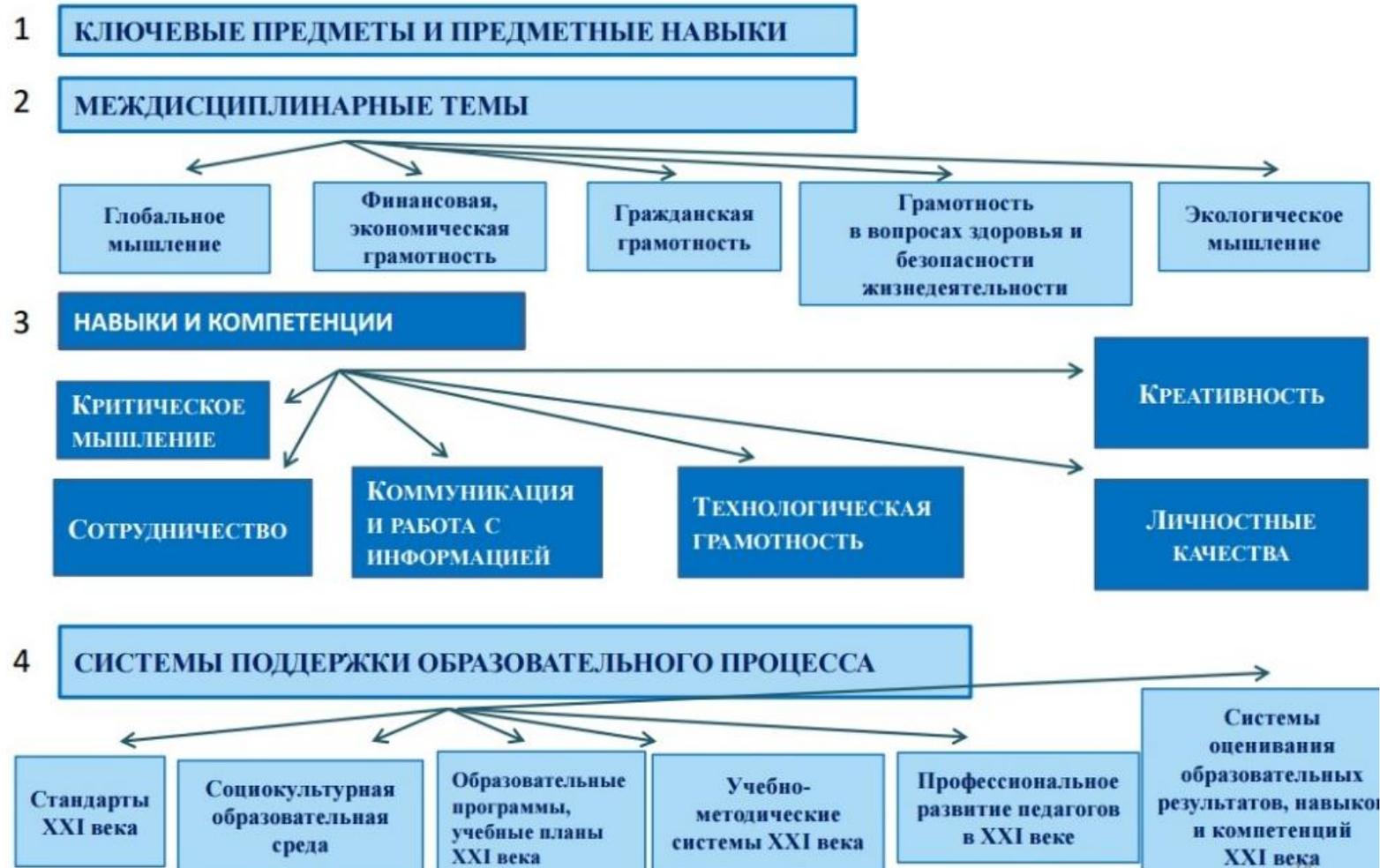
- ✓ критическое мышление;
- ✓ творческое применение знаний;
- ✓ исследовательские навыки;
- ✓ ИКТ навыки;
- ✓ умение работать в группе и индивидуально;
- ✓ коммуникативные навыки, включая языковые навыки (казахский, русский и английский языки);

решение поставленных задач и проблем

Не секрет:



ОБРАЗОВАНИЕ XXI ВЕКА



1 Модуль: "Погружение"

сентябрь-октябрь

2 Модуль: "Лабораторный"

январь-февраль

3 Модуль: "Презентационный"

март

тьюторское сопровождение

договоры со школами

набор детей

порождение идей

погружение в среду

планирование проектов

разработка критериев

экскурсии

дискуссии

тренинги

мастер-классы

научно-практическая конференция

фестиваль социальных инициатив

фестиваль искусств

1	R Ребенок	S Студент	M Магистрант	A Аспирант	Tr Тренер	U Учитель	Ch Чиновник	T Тьютор	Kr Координатор
2	Ds Директор школы	K Консультант	Sp Специалист	Uc Ученый	Pr Проектировщик	VI Волонтёр			
3	Id Идея	P Проба	Gp Гипотеза						
4	D Дискуссия	Pr Прослушивание	I Игра	Mk Мастер-класс	Ms Модельная ситуация	Ek Экскурсия	Rp Репетиция	Op Образовательн ое путешествие	
5	F Фестиваль	Kf Конференция	Kn Конкурс	L Лагерь					
6	Tk Творческий коллектив	Ks Команда школьников	Rd Руководитель кружка	Ig Инициативная группа	Kr Кружок	Ro Родители			
7	In Инициатива	It Интерес	Ot Образователь- ные технологии	R Рефлексия					
8	Vu ВУЗ	Te Театр	Mu Музей	Sk Школа	Dt ДДТ	Mr Молодёжный парламент	Bz Бизнес	Do Департамент образования	

1	R Ребенок	S Студент	M Магистрант	A Аспирант	Tr Тренер	U Учитель	Ch Чиновник	T Тьютор	Kr Координатор
2	Ds Директор школы	K Консультант	Sp Специалист	Uc Ученый	Pr Проектировщик	VI Волонтёр			
3	Id Идея	P Проба	Gp Гипотеза						
4	D Дискуссия	Pr Прослушивание	I Игра	Mk Мастер-класс	Ms Модельная ситуация	Ek Экскурсия	Rp Репетиция	Op Образовательн ое путешествие	
5	F Фестиваль	Kf Конференция	Kn Конкурс	L Лагерь					
6	Tk Творческий коллектив	Ks Команда школьников	Rd Руководитель кружка	Ig Инициативная группа	Kr Кружок	Ro Родители			
7	In Инициатива	It Интерес	Ot Образовательн ые технологии	R Рефлексия					
8	Vu ВУЗ	Te Театр	Mu Музей	Sk Школа	Dt ДДТ	Mp Молодёжный парламент	Bz Бизнес	Do Департамент образования	

1	R Ребенок	S Студент	M Магистрант	A Аспирант	Tr Тренер	U Учитель	Ch Чиновник	T Тьютор	Kr Координатор
2	Ds Директор школы	K Консультант	Sp Специалист	Uc Ученый	Pr Проектировщик	VI Волонтёр			
3	Id Идея	P Проба	Gp Гипотеза						
4	D Дискуссия	Pr Прослушивание	I Игра	Mk Мастер-класс	Ms Модельная ситуация	Ek Экскурсия	Rp Репетиция	Op Образовательн ое путешествие	
5	F Фестиваль	Kf Конференция	Kn Конкурс	L Лагерь					
6	Tk Творческий коллектив	Ks Команда школьников	Rd Руководитель кружка	Ig Инициативная группа	Kr Кружок	Ro Родители			
7	In Инициатива	It Интерес	Ot Образователь- ные технологии	R Рефлексия					
8	Vu ВУЗ	Te Театр	Mu Музей	Sk Школа	Dt ДДТ	Mr Молодёжный парламент	Bz Бизнес	Do Департамент образования	

1	R Ребенок	S Студент	M Магистрант	A Аспирант	Tr Тренер	U Учитель	Ch Чиновник	T Тьютор	Kr Координатор
2	Ds Директор школы	K Консультант	Sp Специалист	Uc Ученый	Pr Проектировщик	VI Волонтёр			
3	Id Идея	P Проба	Gp Гипотеза						
4	D Дискуссия	Pr Прослушивание	I Игра	Mk Мастер-класс	Ms Модельная ситуация	Ek Экскурсия	Rp Репетиция	Op Образовательное путешествие	
5	F Фестиваль	Kf Конференция	Kn Конкурс	L Лагерь					
6	Tk Творческий коллектив	Ks Команда школьников	Pd Руководитель кружка	Ig Инициативная группа	Kr Кружок	Ro Родители			
7	In Инициатива	It Интерес	Ot Образовательные технологии	R Рефлексия					
8	Vu ВУЗ	Te Театр	Mu Музей	Sk Школа	Dt ДДТ	Mp Молодёжный парламент	Bz Бизнес	Do Департамент образования	

Например:

**50 детей + инициатива + идея +
мастер-класс + 5 тьюторов +
5 профессионалов → ?**

Например:

**ВУЗ + театр + конференция +
дети → ?**



p $\Downarrow\Downarrow\Downarrow$

d $\Downarrow\Downarrow\Downarrow\Downarrow\Downarrow$

f $\Downarrow\Downarrow\Downarrow\Downarrow\Downarrow\Downarrow\Downarrow$

Energy levels 1-7 coincide
Periods on the Periodic Table
- no. of e^- per energy level
 $Z(n)^2$

$$\lambda = \frac{h}{mv}$$
$$E = h\nu$$

- common states of
elements (for metals)
some non-metals
(1) non-metals
coors
 H_2O
 SO_2
 CO

$6.6 \times 10^{-34} \text{ Js}$
energy level
"ground state"
relative to
a reference
level

Наши методы



Формула творчества: проектирование







Гаджеты

Злая уборщица

Ссоры с родителями

Экология

Компьютерная зависимость

Неидеальные брови

«Много домашки»

Невкусная столовая

Страх публичных выступлений

Математика

Мало дискотек

«Проблемы с футболом»

Социальное проектирование

Цель программы

Создание среды, преобразующей потенциалы основного, дополнительного и высшего образования в ресурс личностного и профессионального становления школьников, студентов и педагогов, **провоцирующей возникновение** и **реализацию** образовательных **инициатив** детей и взрослых, **расширяющей спектр** их образовательных **возможностей**.

Целевая аудитория

ШКОЛЬНИКИ

10-17 лет



Задачи программы

1. **Создание** вариативной, открытой **образовательной среды** творческого типа (среды свободы и активности)
2. **Создание условий и механизмов** для проявления, разворачивания, реализации и презентации **ЛИЧНОСТНЫХ СМЫСЛОВ** и **ИНИЦИАТИВ** участников программы
3. **Формирование** и положительная динамика развития **предметных, метапредметных компетенций** и **ЛИЧНОСТНЫХ** качеств обучающихся

Результаты

- Создание образовательной сети
- Построение механизмов взаимодействия с внешней образовательной, социальной и культурной средой города
- Формирование образовательных сообществ



Ресурсы



Время: 1 учебный год
(72 – 86 часов)

Деньги: 110 тыс. руб.
+ спонсорские средства

Материально-техническая база:
ДДТ + организации-партнеры

Интеллект: бесценно

Команда

Спонсоры

Родители

Координаторы

Дети

ВУЗы

Администрация

Педагоги









СОБЫТИЯ

Мастер-класс
«История
и география
Самары»

1	R Ребенок	S Студент	M Магистрант	A Аспирант	Tr Тренер	U Учитель	Ch Чиновник	T Тьютор	Kr Координатор
2	Ds Директор школы	K Консультант	Sp Специалист	Uc Ученый	Pr Проектировщик	VI Волонтёр			
3	Id Идея	P Проба	Gp Гипотеза						
4	D Дискуссия	Pr Прослушивание	I Игра	Mk Мастер-класс	Ms Модельная ситуация	Ek Экскурсия	Rp Репетиция	Op Образовательн ое путешествие	
5	F Фестиваль	Kf Конференция	Kn Конкурс	L Лагерь					
6	Tk Творческий коллектив	Ks Команда школьников	Pd Руководитель кружка	Ig Инициативная группа	Kr Кружок	Ro Родители			
7	In Инициатива	It Интерес	Ot Образователь- ные технологии	R Рефлексия					
8	Vu ВУЗ	Te Театр	Mu Музей	Sk Школа	Dt ДДТ	Mp Молодёжный парламент	Bz Бизнес	Do Департамент образования	

1 Модуль: "Погружение"

сентябрь-октябрь

2 Модуль: "Лабораторный"

январь-февраль

3 Модуль: "Презентационный"

март

тьюторское сопровождение

договоры со школами

набор детей

порождение идей

погружение в среду

планирование проектов

разработка критериев

экскурсии

дискуссии

тренинги

мастер-классы

научно-практическая конференция

фестиваль социальных инициатив

фестиваль искусств







1	R Ребенок	S Студент	M Магистрант	A Аспирант	Tr Тренер	U Учитель	Ch Чиновник	T Тьютор	Kr Координатор
2	Ds Директор школы	K Консультант	Sp Специалист	Uc Ученый	Pr Проектировщик	VI Волонтёр			
3	Id Идея	P Проба	Gp Гипотеза						
4	D Дискуссия	Pr Прослушивание	I Игра	Mk Мастер-класс	Ms Модельная ситуация	Ek Экскурсия	Rp Репетиция	Op Образовательн ое путешествие	
5	F Фестиваль	Kf Конференция	Kn Конкурс	L Лагерь					
6	Tk Творческий коллектив	Ks Команда школьников	Rd Руководитель кружка	Ig Инициативная группа	Kr Кружок	Ro Родители			
7	In Инициатива	It Интерес	Ot Образователь- ные технологии	R Рефлексия					
8	Vu ВУЗ	Te Театр	Mu Музей	Sk Школа	Dt ДДТ	Mp Молодёжный парламент	Bz Бизнес	Do Департамент образования	

1 Модуль: "Погружение"

сентябрь-октябрь

2 Модуль: "Лабораторный"

январь-февраль

3 Модуль: "Презентационный"

март

тьюторское сопровождение

договоры со школами

набор детей

порождение идей

погружение в среду

планирование проектов

разработка критериев

экскурсии

дискуссии

тренинги

мастер-классы

научно-практическая конференция

фестиваль социальных инициатив

фестиваль искусств





1	R Ребенок	S Студент	M Магистрант	A Аспирант	Tr Тренер	U Учитель	Ch Чиновник	T Тьютор	Kr Координатор
2	Ds Директор школы	K Консультант	Sp Специалист	Uc Ученый	Pr Проектировщик	VI Волонтёр			
3	Id Идея	P Проба	Gp Гипотеза						
4	D Дискуссия	Pr Прослушивание	I Игра	Mk Мастер-класс	Ms Модельная ситуация	Ek Экскурсия	Rp Репетиция		
5	F Фестиваль	Kf Конференция	Kn Конкурс	L Лагерь					
6	Tk Творческий коллектив	Ks Команда школьников	Rd Руководитель кружка	Ig Инициативная группа	Kr Кружок	Ro Родители			
7	In Инициатива	It Интерес	Ot Образовательные технологии	R Рефлексия					
8	Vu ВУЗ	Te Театр	Mu Музей	Sk Школа	Dt ДДТ	Mp Молодёжный парламент	Bz Бизнес	Do Департамент образования	

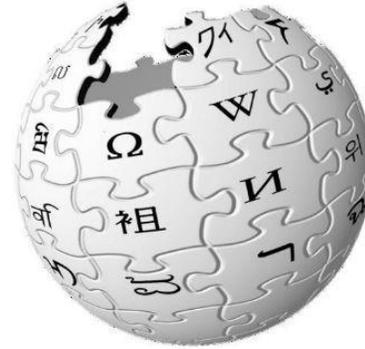
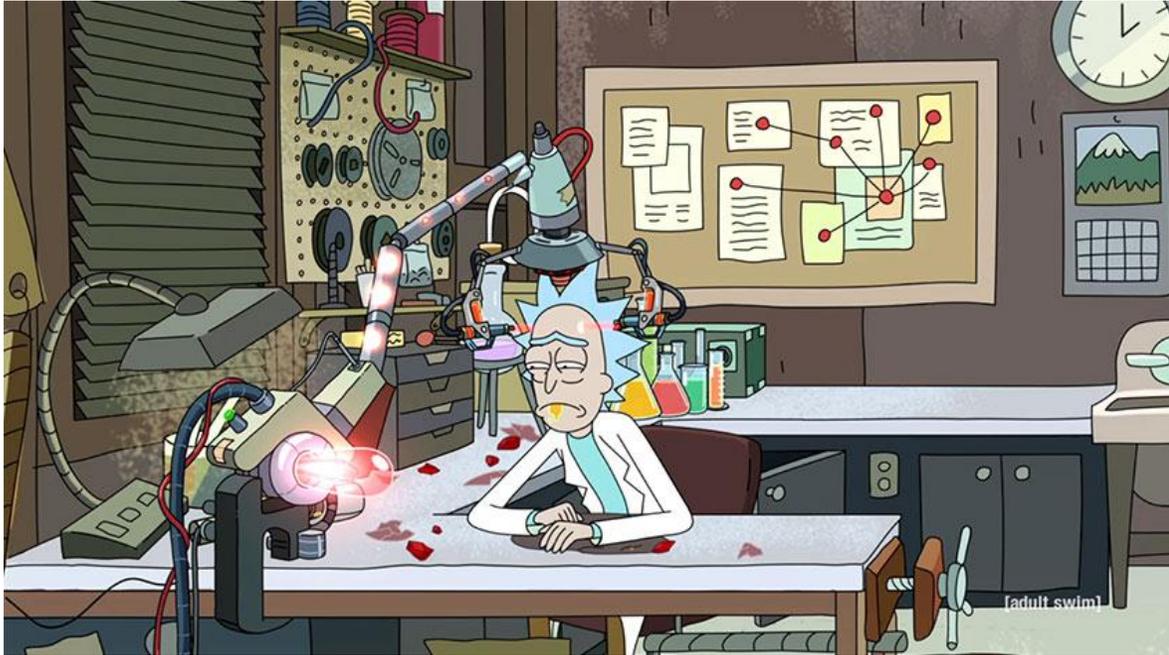
Формула творчества





Особая образовательная
среда
формирует сообщество
неравнодушных

Формула творчества: ИССЛЕДОВАНИЕ



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia



1. Рождение идеи

- ранжирование интересов
- опыт групповой/индивидуальной работы
- формулирование проблемы
- актуализация проблемы (для тебя и для других)
- постановка цели, задач
- выдвижение гипотезы

The image shows a handwritten note on a grid background, divided into four quadrants by a horizontal and a vertical line.

- Top-Left Quadrant (ХОТИМ):** Contains two vertical columns of numbered sticky notes. The left column has notes: 9. Хотелось (принять) участие; 10. Хотелось точно клубов по интересам школа с 9-12; 11. Нет wi-fi в школе; 12. Скучно (время, занятия). The right column has notes: 1. УЧЕБА; 2. Больше людей; 3. Больше интересных мероприятий; 4. Экология; 5. Кастомизация; 6. Реклама; 7. РОНД.
- Top-Right Quadrant (МОЖЕМ):** Contains a list of 13 items, each with a heart symbol and a number: 1 - личное время; 2 - экология; 3 - скучно; 4 - недостаточно кл. по интересам; 5 - учеба; 6 - финансы; 7 - люди; 8 - безопасность; 9 - не так часто; 10 - wi-fi; 11 - школа с 9-12; 12 - люди безопасности; 13 - хотелось.
- Bottom-Left Quadrant (НАША ПРОБЛЕМА):** Contains the text "Личное время" with a clock icon and "проблема с распределением времени" with a lightbulb icon.
- Bottom-Right Quadrant (Форма):** Contains a drawing of a globe and the text "Исследовать малую работу (видео, сайт, или проблемный сайт) проект" with a downward arrow, and "а) опрос б) статистика, аналитика" with a downward arrow.

**дети + координатор + модельная
ситуация + тьютор + мозговой
штурм**

**→ генерация новой идеи +
интерес**

2. Работа с информацией

- поиск
- определение достоверности/значимости
- обработка
- систематизация
- анализ



Тьютор + дети + интерес →
способность работать
с информацией

3. Лагерь. Расширение горизонта

- общение со специалистами
- развитие коммуникативной компетенции
- поиск единомышленников
- опыт работы в ином формате
- навык проектного видения своей работы
- Работа в группе/индивидуально



дети + координаторы + студенты + магистранты + аспиранты
+ тренеры + учителя + чиновники + тьюторы + преподаватели
ВУЗа + специалисты + мастер-классы + мозговые штурмы +
дискуссии + инициатива + интерес → лагерь «ФТ»

**дети + лагерь «ФТ» → социальный
интеллект + творческий подход**

4. Самостоятельная работа. Тьюторское сопровождение. Консалтинг

- Работа с различными базами данных
- опрос окружения
- нестандартное мышление
- поиск новых, самостоятельных решений и ответов на вопросы



Специалисты + тьютор +
координатор + преподаватели
ВУЗа → **способность мыслить
нестандартно, гибко**

5. ИТОГОВЫЙ ЭТАП



- получение результата исследования
 - опыт публичной презентации
 - получение отзывов о работе
- перспективы развития исследования



Дети + современные педагогические
технологии + координатор + тьютор +
специалисты + ученые + проба + инициатива
+ интерес + гипотеза + конференция →

**опыт исследовательской деятельности +
социальный интеллект + работа с
информацией + проектное мышление**

Вопросы

Анализ данных

Планирование дальнейшей работы

Совместный поиск

Гипотезы

Подтверждение гипотез

Рефлексия

Ошибки

Результат

Эксперименты

Обработка результатов

Опровержение гипотез

Формула ТВОРЧЕСТВА



Перший фасад головного університетського корпусу.



ОСНОВАН
В
1878
ГОДУ

...информационных технологий, горные дела, цифровизации дела и геология

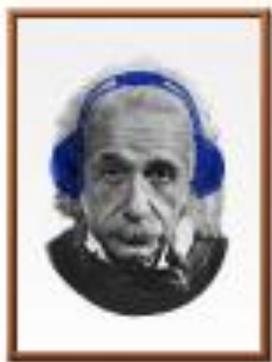
- ...информационных технологий
- ...горные дела и геология
- ...информационных технологий
- ...горные дела и геология

Дипломанты, претендующие на предоставление грантов, являются:

- ...информационных технологий
- ...горные дела и геология
- ...информационных технологий
- ...горные дела и геология

Для информации:

- ...информационных технологий
- ...горные дела и геология
- ...информационных технологий
- ...горные дела и геология



Столкновения

Стандартный
формат

Поиск своего
варианта

Столкновения

ГОТОВЫЙ ОТВЕТ

Внесение
корректировок,
живая реакция

Столкновения

«ГОТОВЫЙ»
профессионал

Человек в поиске

Столкновения

Идеал

Пробы



Р М У Я А

Р Ч Е С П В А













Ребенок + мастер-классы +
учитель + тьютор + инициатива +
идея + проба → **способность**
ПОНИМАТЬ СМЫСЛЫ

Ребенок + проблема + эксперт → **ОПЫТ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ОПЫТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ + ИДЕЯ + ПРОБА +
СЦЕНА + ПОСТАНОВКА →
**СПОСОБНОСТЬ МЫСЛИТЬ
НЕСТАНДАРТНО**



Дети + педагог + образовательное
событие – общий интерес

Нет реакции













Я разный, как и мир.
Я не боюсь меняться.



В чем же наш секрет?



"Формула творчества"

Ребенок
ДДТ
Школа
Студент
Волонтёр
Гипотеза
Конкурс
Рефлексия
Учитель
Инициатива
Дискуссия
Лагерь
Департамент образования
Родители
Фестиваль
Репетиция
Тренер
Проба
Проектировщик
Идея
Экскурсия
Модельная ситуация
Театр
ВУЗ
Специалист
Бизнес

**Опыт проявления личной
инициативы**

**Желание и способность
учиться везде и всегда**

Давайте искать формулу вместе!

г. Томск, МАОУ ДО ДДТ «У Белого озера»

Тел: 8 (3822) 65-25-19

E-mail: ddt.formula@gmail.com

Группа Вконтакте: vk.com/ddt_formula

