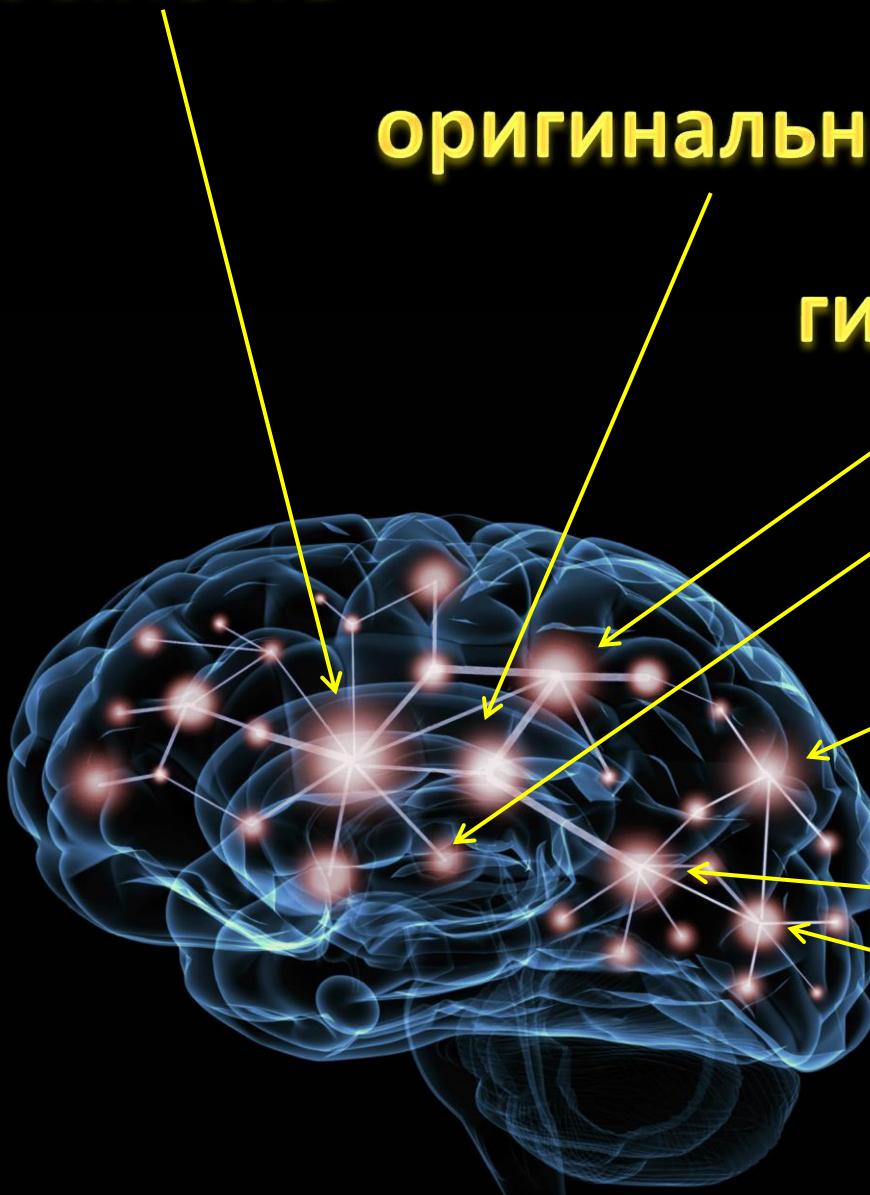


Креативность

*это значит копать глубже,
смотреть лучше,
исправлять ошибки,
беседовать,
нырять в глубину,
проходить сквозь стены,
зажигать солнце,
строить замок на песке,
приветствовать будущее.*



(Поль Торранс)



беглость

оригинальность

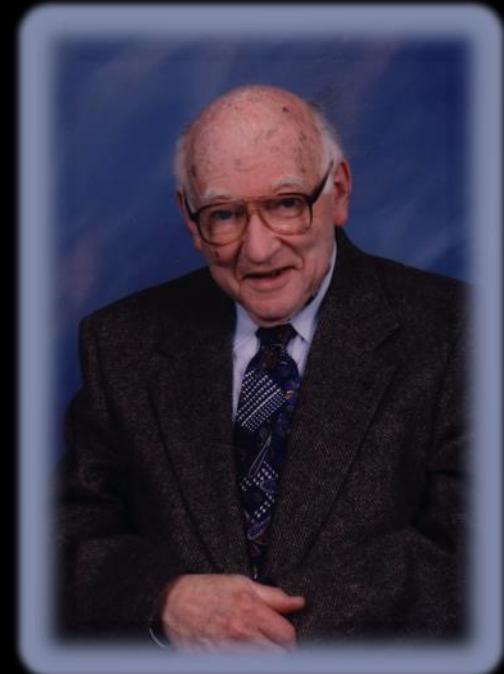
гибкость

разработанность

метафоричность

абстрактность

удовлетворённость

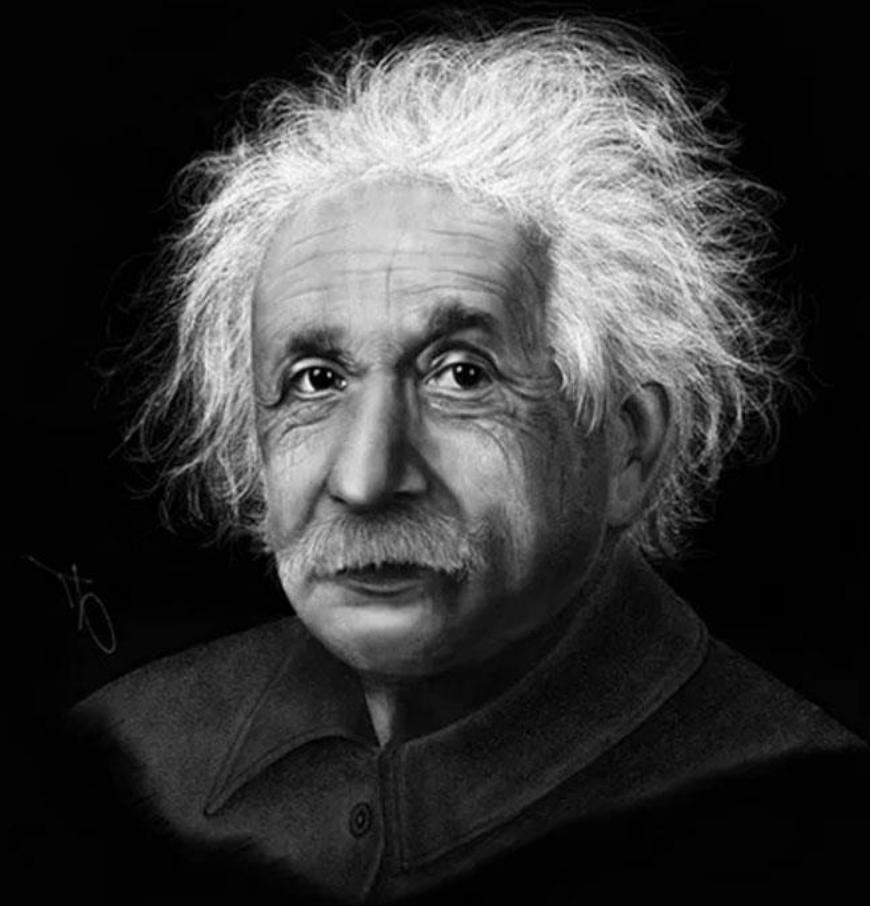


Элис Пол Торренс



*«Едва ли есть
высшее наслаждение,
как наслаждение творить»*

*«Секрет креативности
в умении прятать
свои источники»*

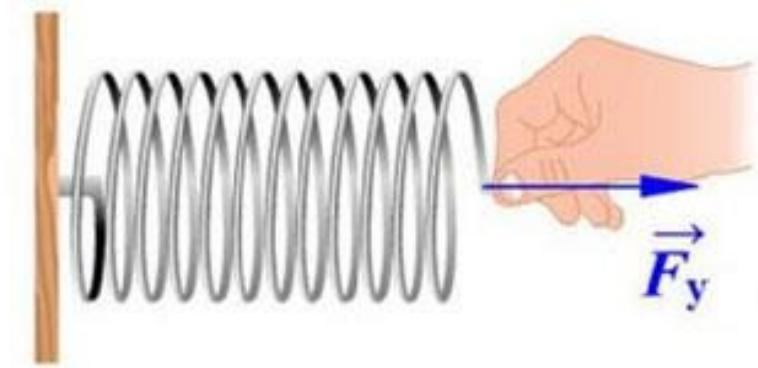
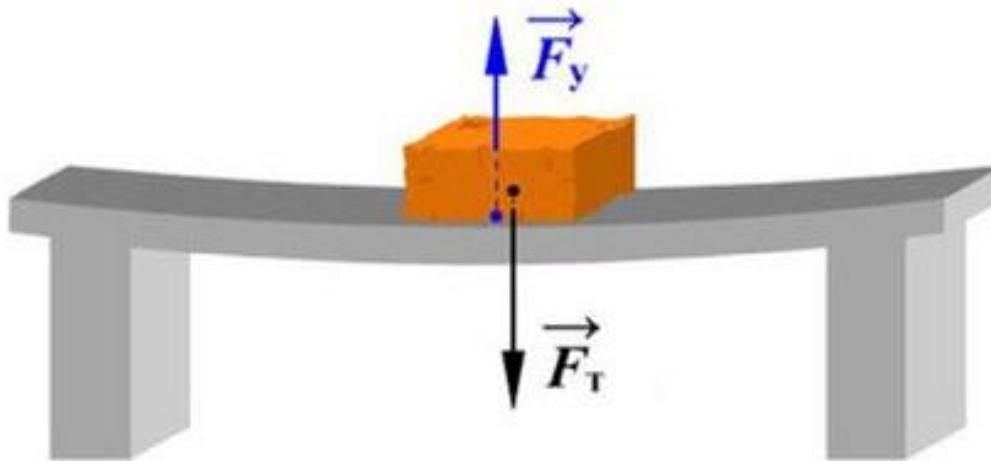
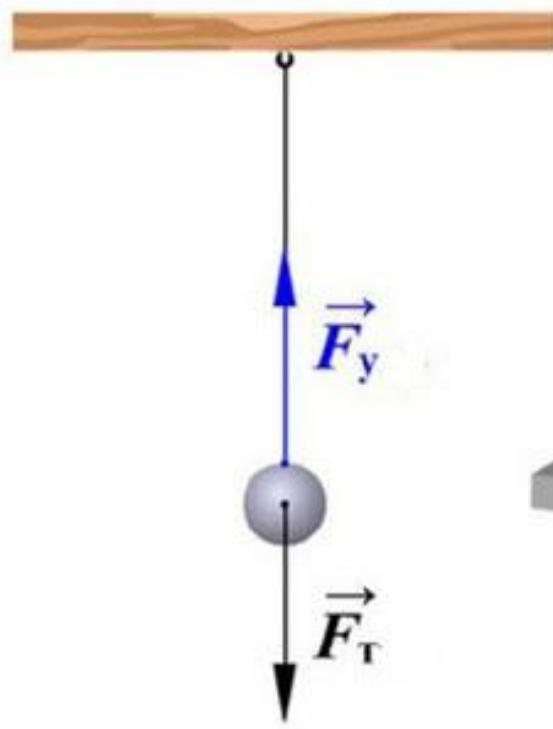


Развитие креативности обучающихся

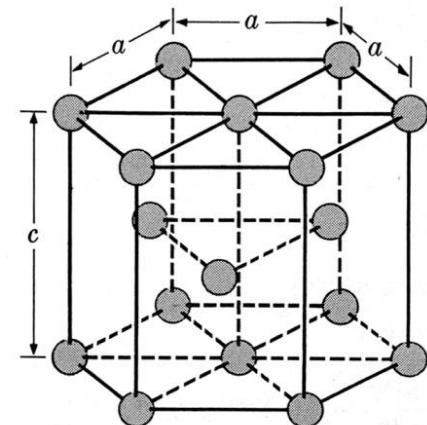
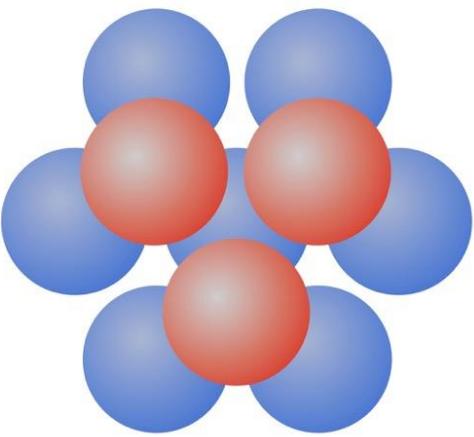
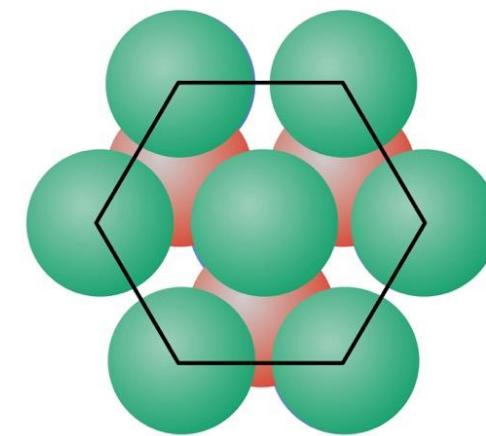
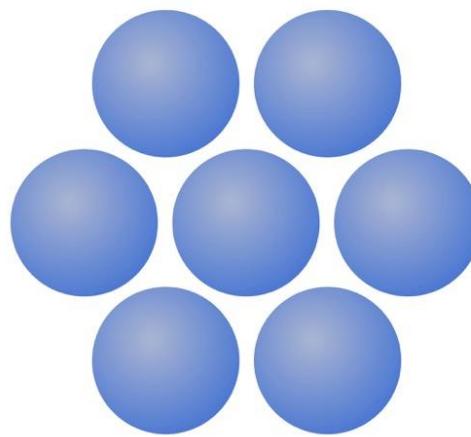
через проектную деятельность
в процессе преподавания физики









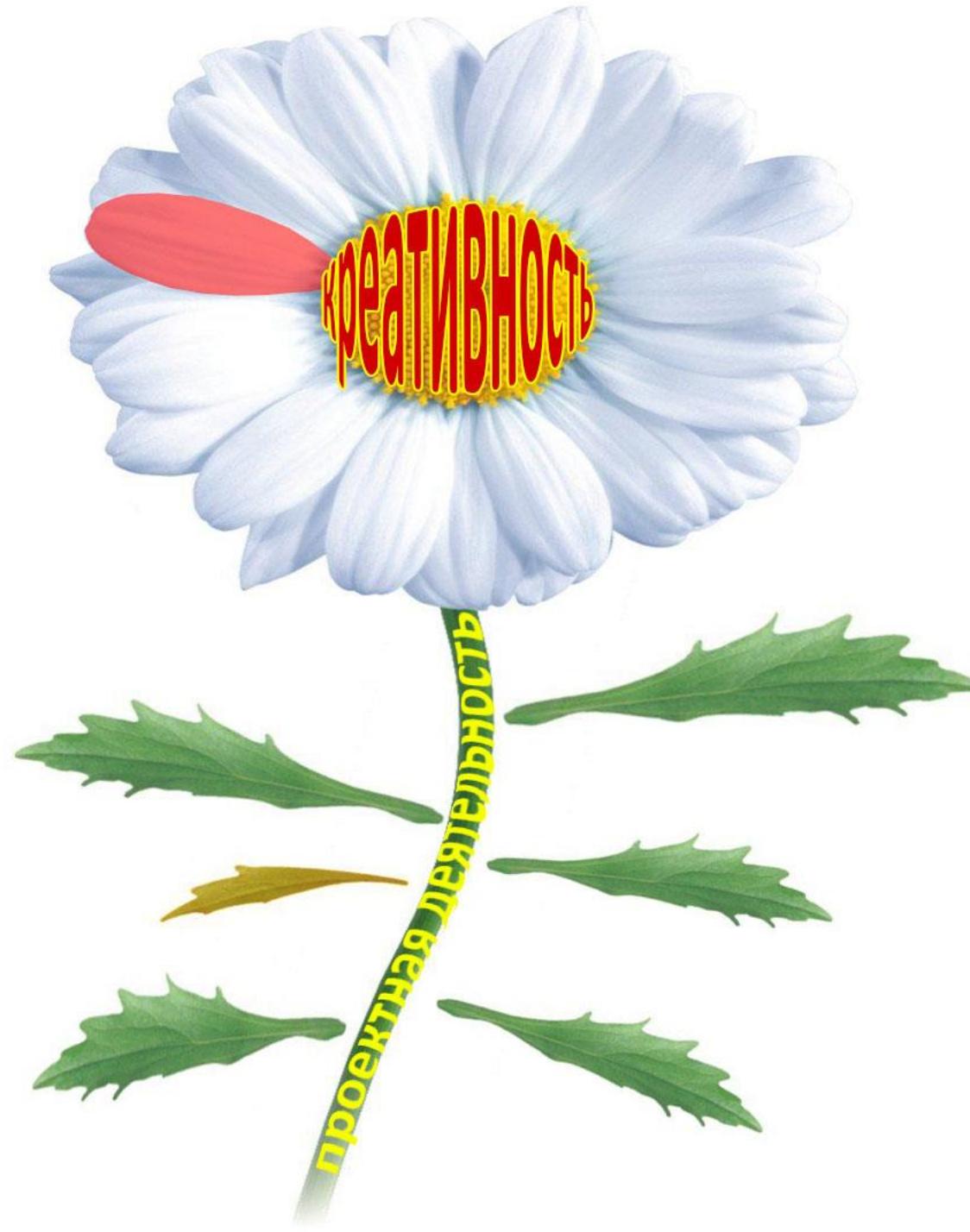








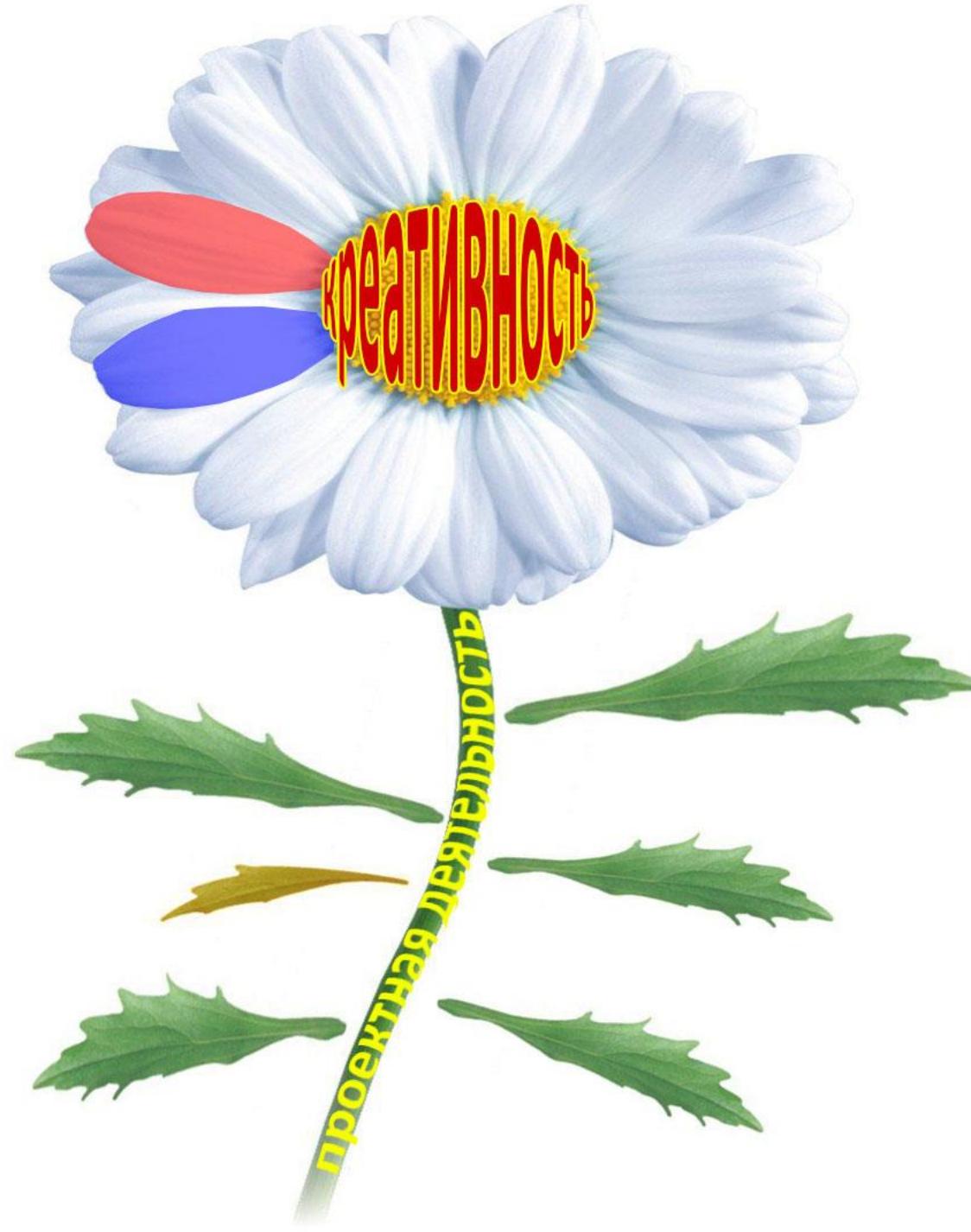
содержательные способы



содержательные

способы

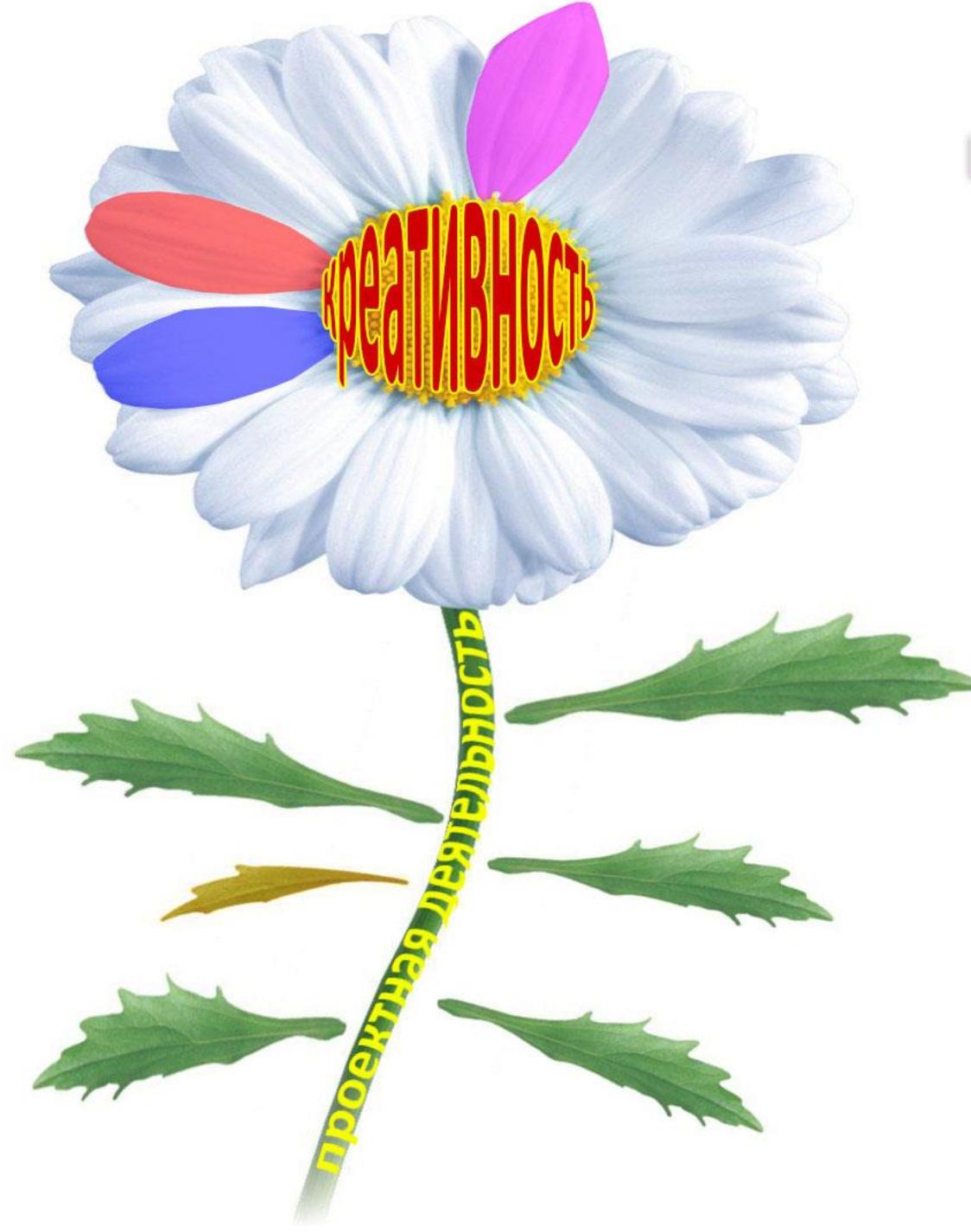
технологии



содержательные
способы

технологии

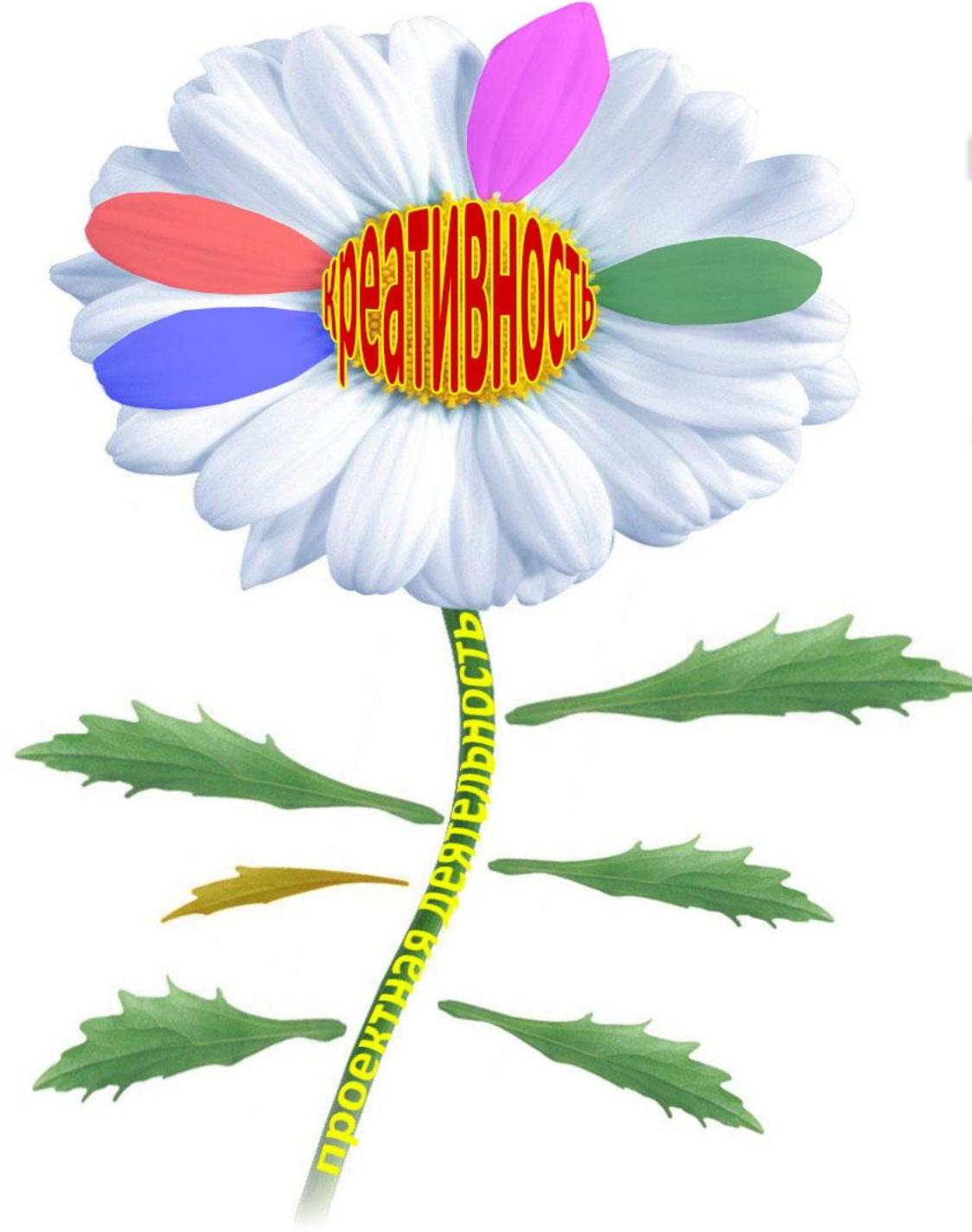
приёмы



**содержательные
способы**

технологии

**приёмы
методы**

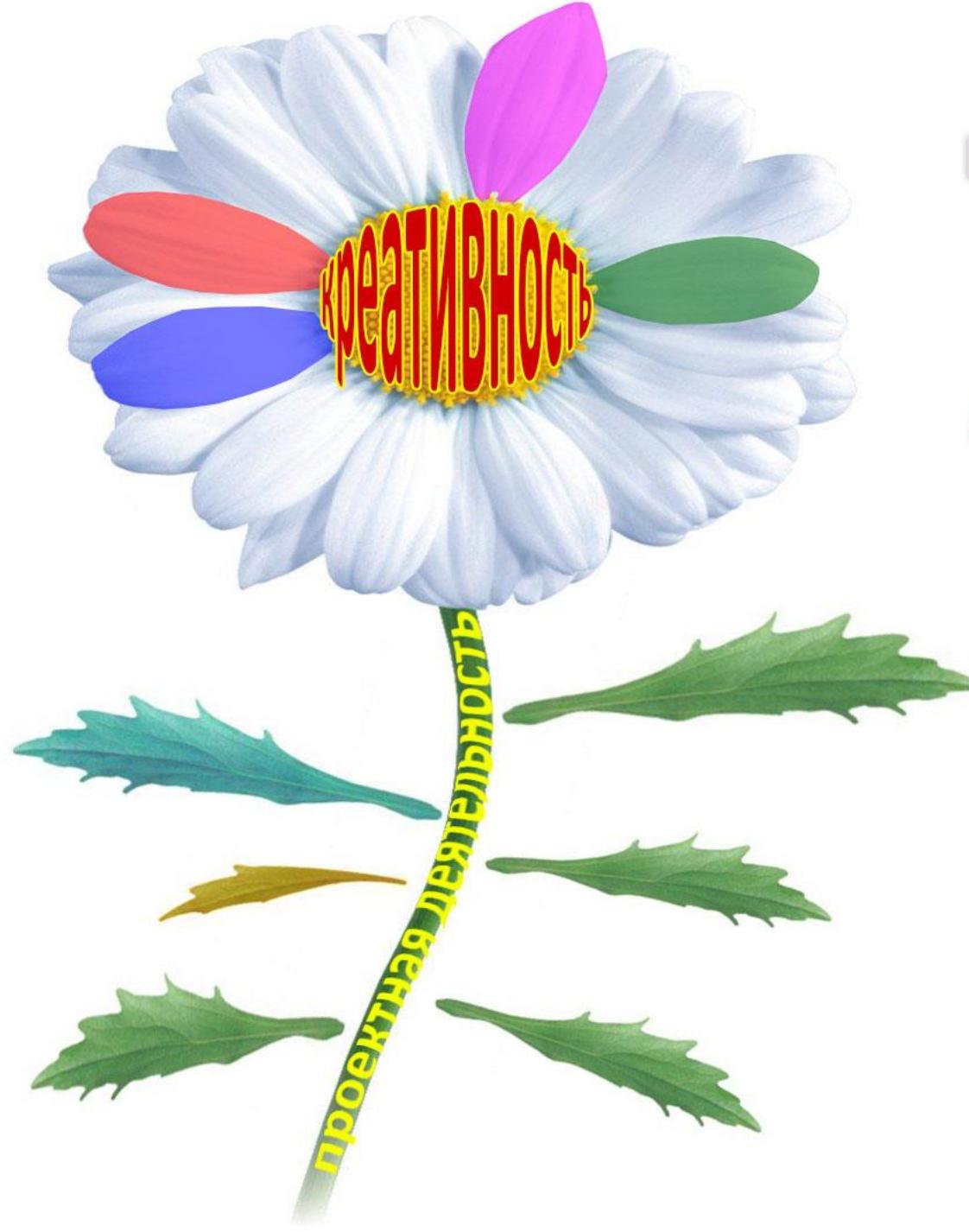


**содержательные
способы**

технологии

конкурсы

**приёмы
методы**



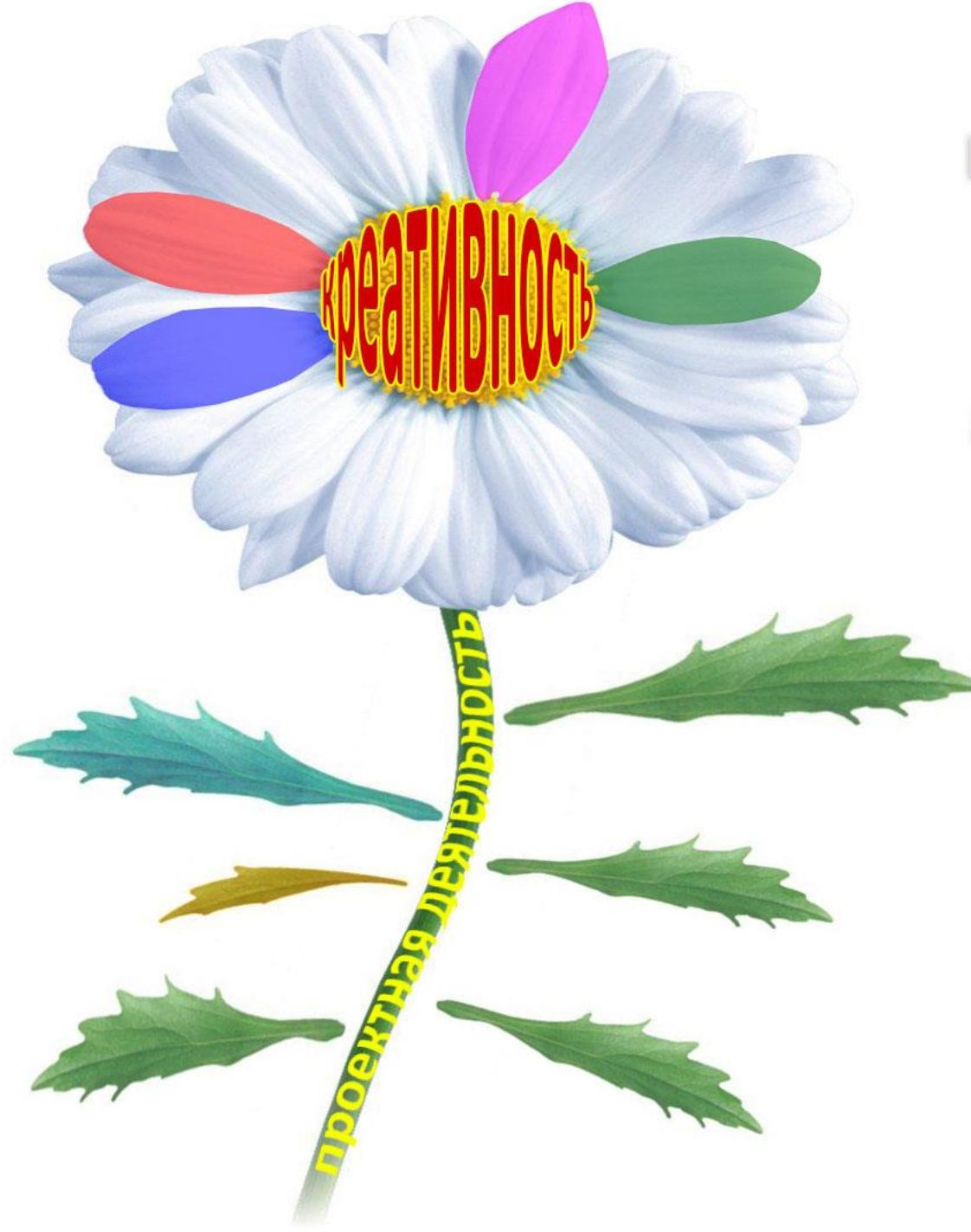
**содержательные
способы**

технологии

конкурсы

пропедевтика

**приёмы
методы**



**содержательные
способы**

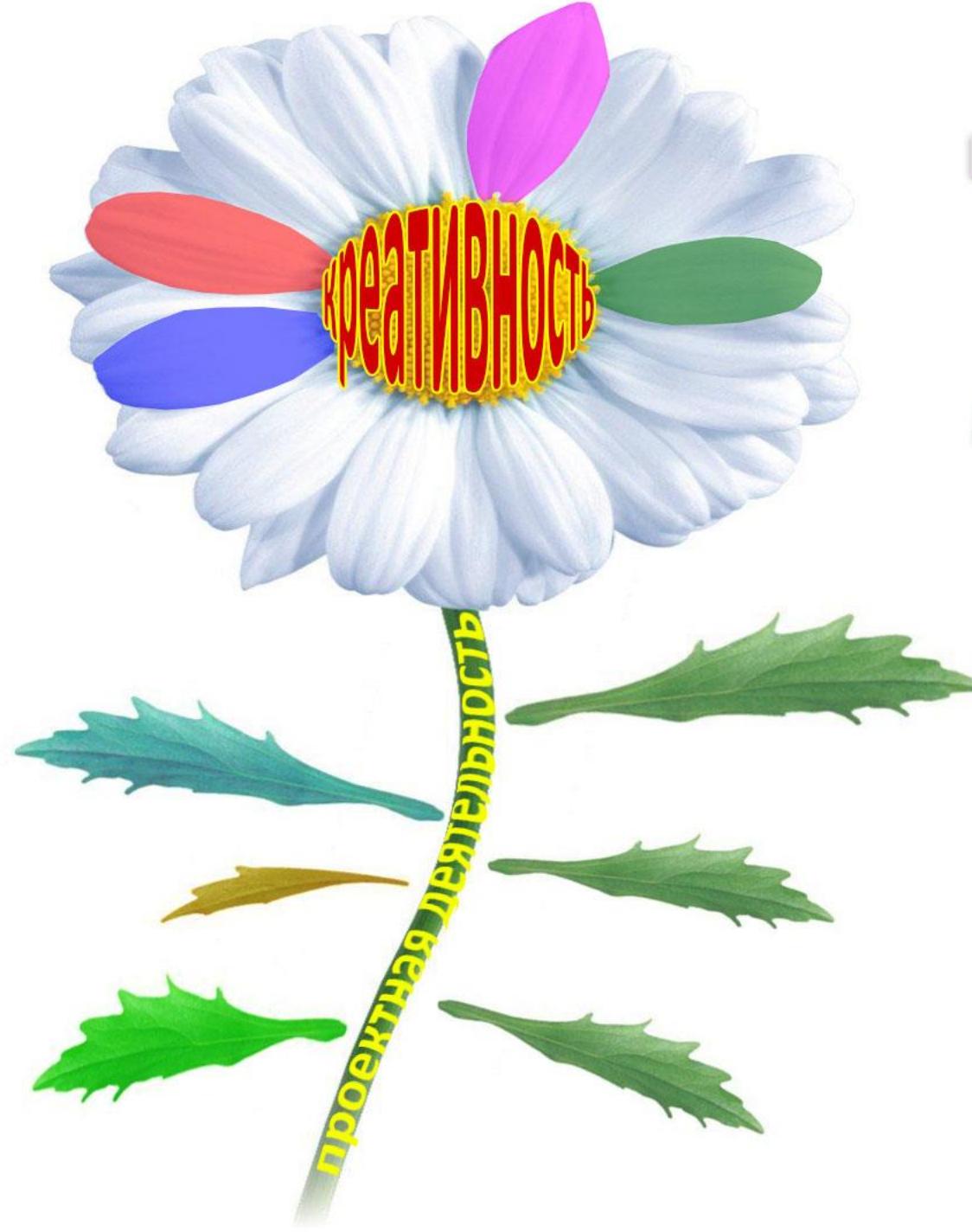
технологии

конкурсы

пропедевтика

**взаимодействие
с организациями**

**приёмы
методы**



**содержательные
способы**

технологии

конкурсы

пропедевтика

**взаимодействие
с организациями**

приёмы

методы

**онлайн
лектории**



**содержательные
способы**

технологии

конкурсы

пропедевтика

**взаимодействие
с организациями**

приёмы

методы

**онлайн
лектории**

стримы



Проектная деятельность

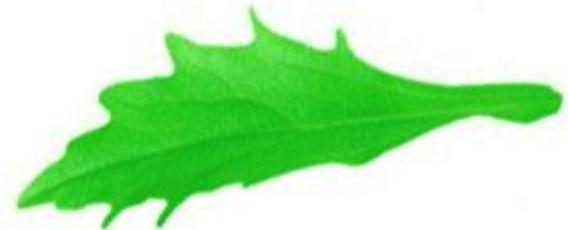
в основной
и старшей школе



Проектная деятельность в основной и старшей школе

- Элективные курсы:** «Занимательные опыты по физике»,
«Игровые технологии на уроках физики», «Познай самого себя»
Факультатив «Подготовка ОГЭ по физике»
- Профориентационная программа** «Профессионал своего дела»
- Школьное научное общество** по физике и информатике «Эрудит»
- Клуб «Большая перемена»**
на базе общеобразовательного учреждения
- Программа внеурочной деятельности:**
«Одарённые дети – наше будущее»
- Защита итоговых социально-значимых индивидуальных проектов**
- Факультатив** подготовки к ЕГЭ по физике
- Творческая лаборатория «Физикон»**

взаимодействие с организациями



победителей и лауреатов - 22



победителей и лауреатов - 5



победителей и лауреатов - 11



победителей и лауреатов - 5



победителей и лауреатов - 3



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ,
ТВОРЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖИ РОССИИ
"ИНТЕГРАЦИЯ"
ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНİZАЦИЯ

6 победителей
заочного тура,
2 победителя и
два лауреата очного тура



3 учащихся – 1 призёр



5 лауреатов
заочного этапа,
1 победитель

КОНКУРСЫ И ОЛИМПИАДЫ



«LEONARDO»

- 91 участник за три года
- 22 победителя по региону,
- 1 - Россия

«МЕГАТАЛАНТ»

- 53 участника за три года
- 21 победитель по России

«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

- 15 участников за три года
- 5 победителей

КОНКУРСЫ И ОЛИМПИАДЫ

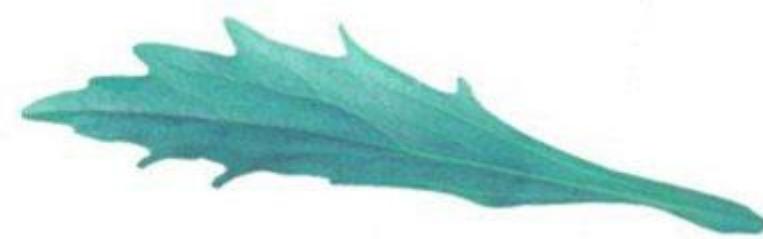


4 участника,
2 победителя заочного этапа,
1 призёр очного этапа.



3 участника,
2 обладателя диплома «Золотой фишкой»,
1 – победитель кейс чемпионата
«Организация защищённых каналов связи»

КОНКУРСЫ И ОЛИМПИАДЫ



**БОЛЬШАЯ
ПЕРЕМЕНА**

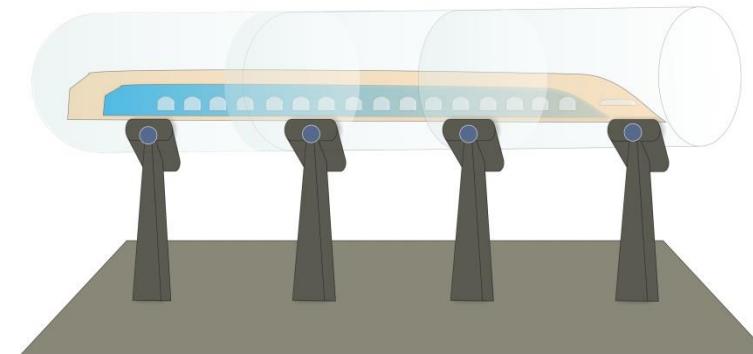
**РОССИЯ –
СТРАНА
ВОЗМОЖНОСТЕЙ**

2020 г. – 5 участников, 2 победителя

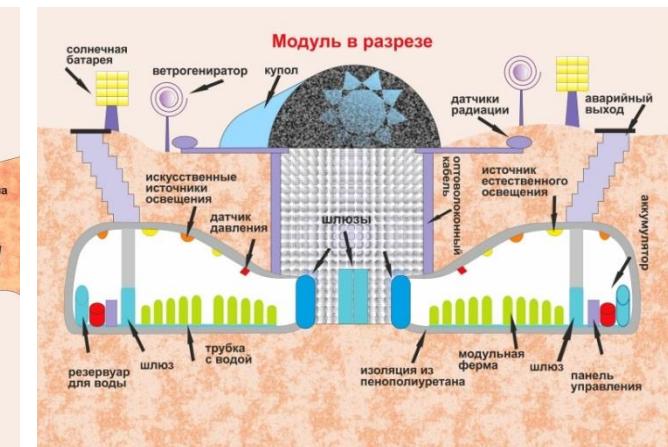
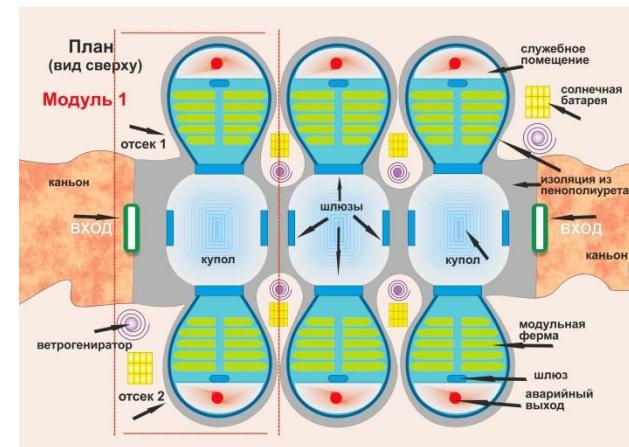
2021 г. – 10 участников, 5 полуфиналистов

Проект «ЭКОmobile»

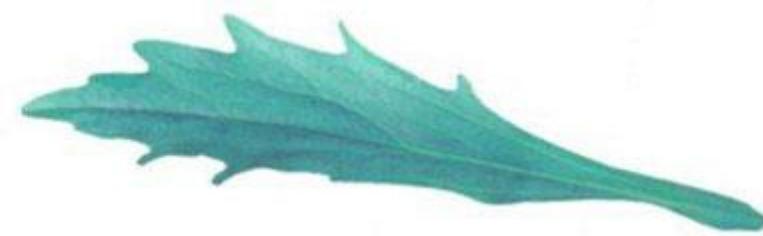
Roip Transport



Проект «Космический урожай»



КОНКУРСЫ И ОЛИМПИАДЫ



АНО
«Корпоративная академия
Росатом»
1 проект

#МЫВМЕСТЕ



1 проект – полуфинал



2 конкурсные работы – 2 диплома победителя

технологии



приёмы

методы

Метод Ассоциации;

Интерактивные Игры,
аналоги телевизионных передач
(**«Угадай мелодию»**, **«Своя игра»**,
«Кто хочет стать миллионером?»);

Квесты с применением QR технологии;

Виртуальные туры;

Занимательная физика

(канал в инстаграм «С Катей физика закатит», создание творческих видеороликов **«Легенда об Архимеде»**, **«Плотность вещества»**, **«Яйцо в бутылке»**);

Решение кейсов

по разным направлениям,
направленных на развитие
когнитивной гибкости учащихся.

Ассоциации

assotiations-ph (1)

Вопрос 1



Three images are displayed side-by-side. The first image shows a blurred city street at night with streaks of light. The second image shows a white sports car driving fast, with a blurred background. The third image is a digital speedometer with the number 59 and various markings.

ВОПРОС 1
Выберите карту



Ваш результат: 0 атомов из 120
ЗАРАБОТАНО: 0

Ваш ответ: да

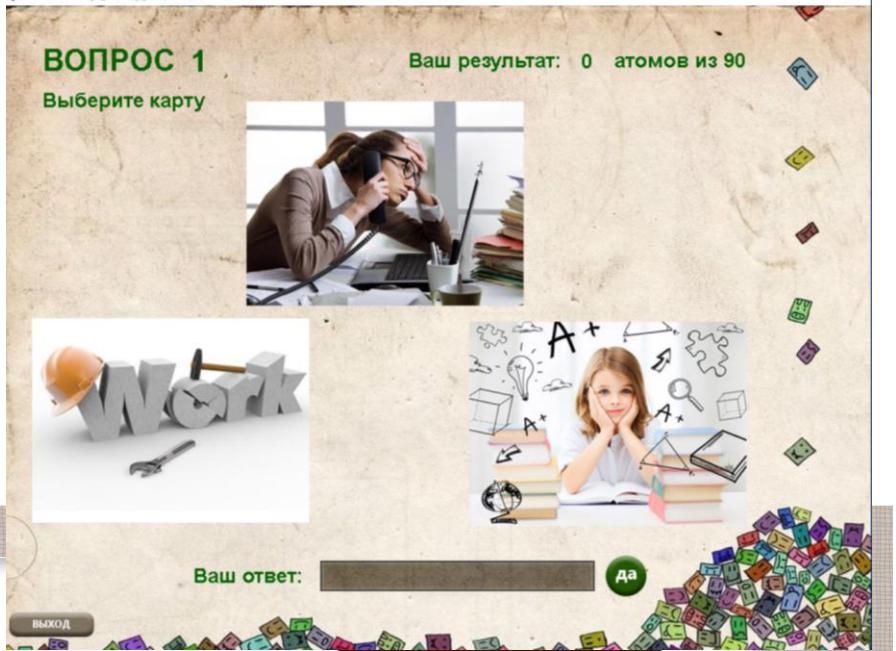
ВЫХОД

Русский
Русская клавиатура

Для переключения методов ввода

The screen shows a question about mechanisms. It features a gear mechanism, a fire extinguisher, a mechanical arm, and a lever system. The user has 120 atoms and has earned 0 so far. A green 'да' button is visible. The bottom right corner includes language and input method options.

ВОПРОС 1
Выберите карту



Ваш результат: 0 атомов из 90
ЗАРАБОТАНО: 0

Ваш ответ: да

ВЫХОД

Вопрос 4



ответ верный

ВАШ ОТВЕТ: мощность

ЗАРАБОТАНО: 10

да

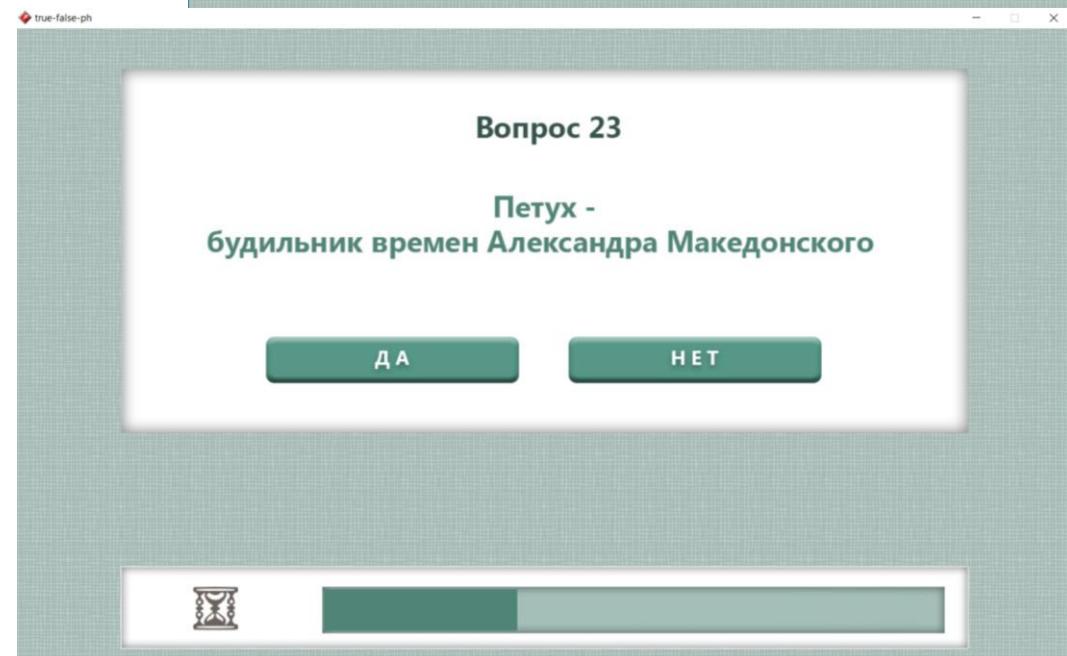
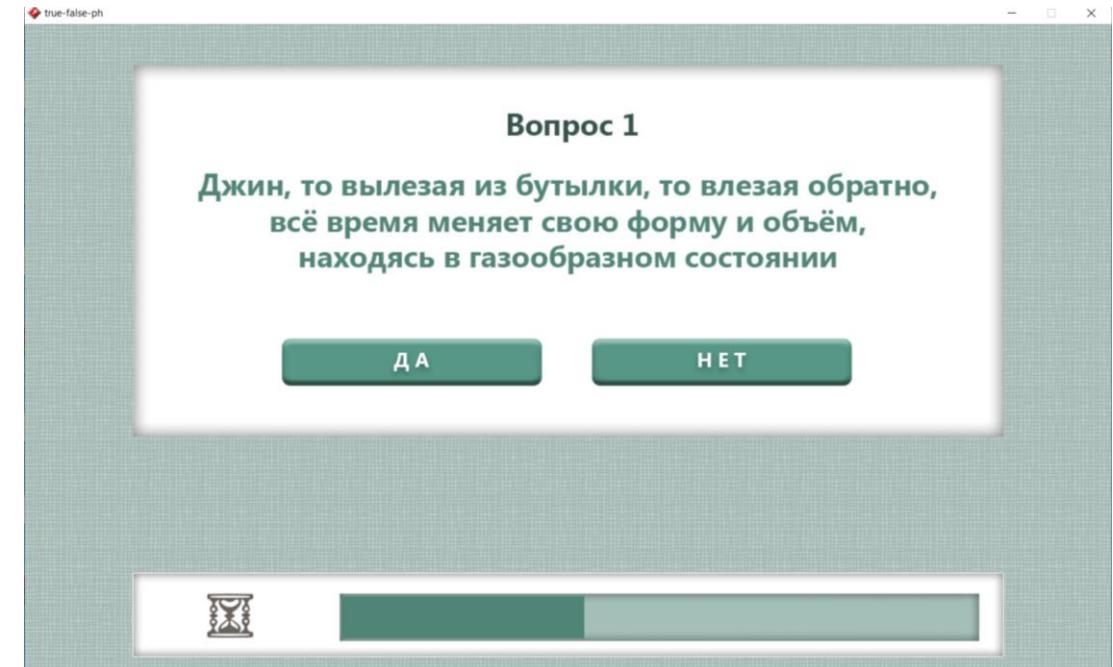
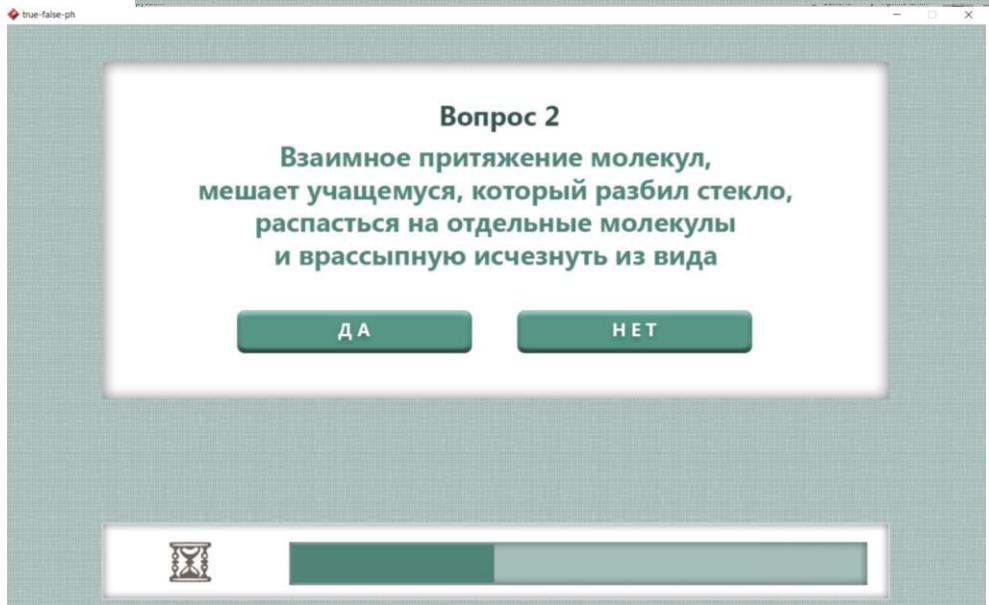
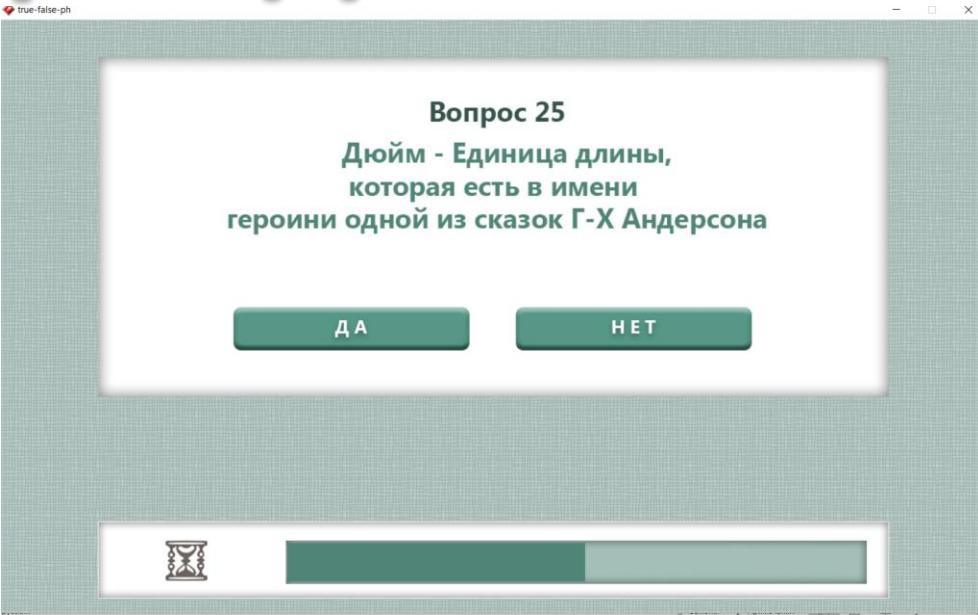
ВЫХОД

Русский
Русская клавиатура

Для переключения методов ввода

This screen shows a question about work. It includes images of a person on the phone, a 'Work' sign, a child at a desk, and a large pile of colorful blocks. The user has 90 atoms and has earned 0 so far. A green 'да' button is visible. Below it, another question is shown with three images: a burning truck, a large speaker, and a LED light bulb. The user's answer 'мощность' is marked as correct, and they have earned 10 points.

Игра «Да – Нет»



«Угадай мелодию»

2 тур
Угадай
Физика

Итого: 0 атомов

Вопрос на 60 атомов

Прослушайте фрагмент музыкальной композиции. В текстовое поле ввода запишите единицу измерения и название физической величины, которая измеряется в этих единицах.

Ваши ответы:
единица:
величина:

да

выход

пропустить вопрос

melody-work

Правильные ответы:
сила

О какой физической величине говорится в музыкальном фрагменте?

продолжим? да

биткоин

выход

1 тур
Угадай
Физика

Итого: 0 атомов

Вопрос на 20 атомов

Прослушайте фрагмент музыкальной композиции. В текстовое поле ввода запишите единицу измерения и название физической величины, которая измеряется в этих единицах.

выход

пропустить вопрос

Квест с применением QR технологии



Разработка, проведение и рефлексия эвристических заданий по физике

*Деятельностные задания по физике,
с помощью которых формируются УУД*

*Один опыт стоит тысячи слов
(арабская пословица)*

Требования к заданию:

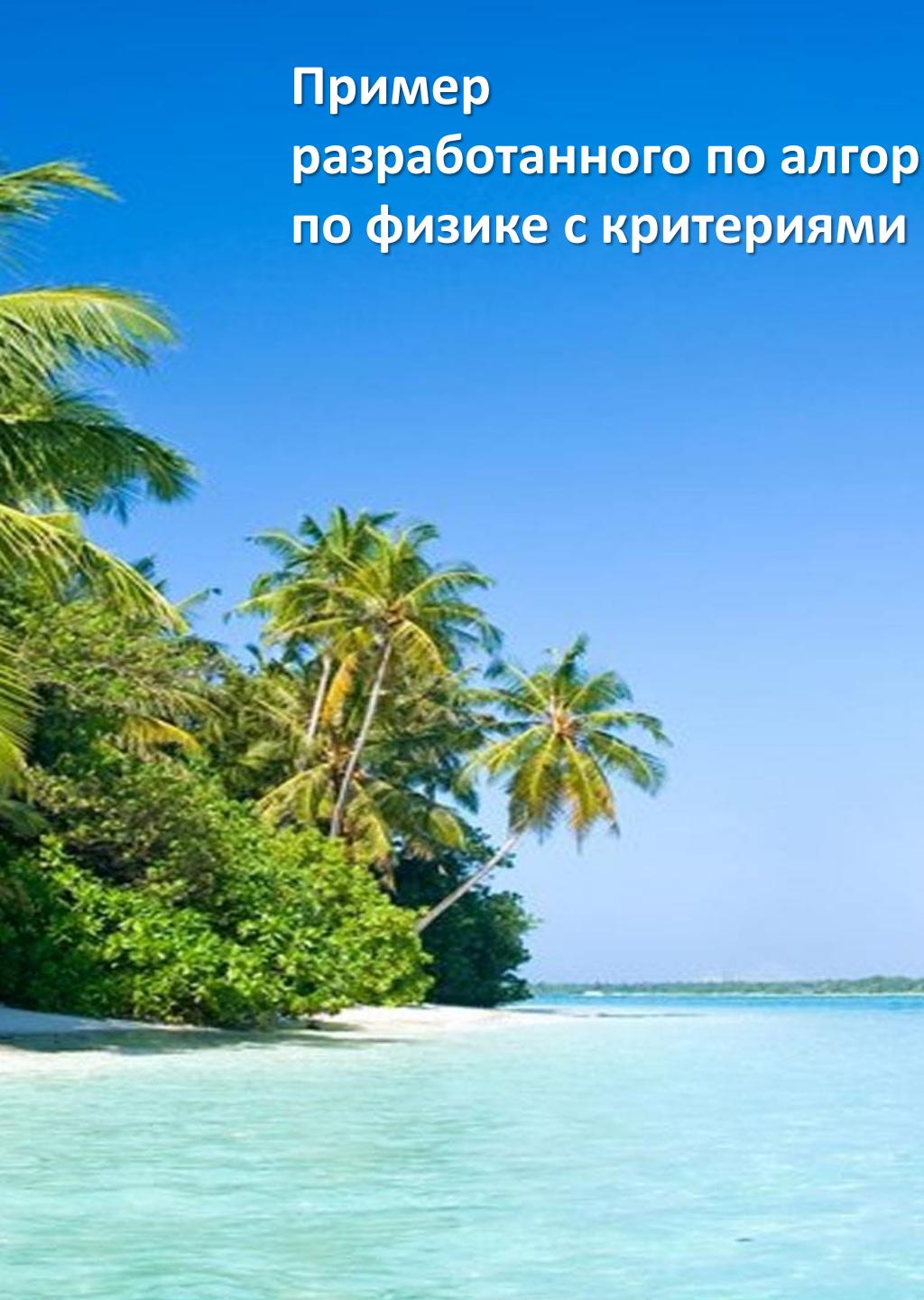
должно учитывать личностные
интересы учащегося
в содержании задания,

должно быть посвящено
актуальной, значимой теме,

должно опираться на опыт
деятельности учащегося с реальными
объектами, в реальных ситуациях,

включение ребенка
в собственную разработческую
деятельность,

в результате учащиеся
создают собственный
образовательный продукт.



Пример разработанного по алгоритму задания по физике с критериями их оценки

Спасти друга

Ваша задача – спасти от голодной смерти туземца на необитаемом острове, послав ему как можно больше вареных яиц.

Предложите несколько «крутых» способов, как поместить в бутылку вареное яйцо и отправить его на этот остров другу.

Алгоритм изучения физического опыта, демонстрационного эксперимента

Название опыта

Цель проведения опыта.
Цель самого ученика
и цель уже задана
в конспекте урока

Приборы и материалы,
необходимы для
проведения опыта

Схема, установка или
поясняющий рисунок

Ход работы (пошаговое описание проведения опыта)

Математические расчёты

Анализ результатов, объяснение опыта

Практическое применение
занимательного опыта.
Монетизация результатов
вашего опыта –
где и когда вы получите деньги
от использования результатов
вашего опыта.

Рефлексия.
Что лучше всего у меня
получилось в результате
проведения мною данного
опыта?
Благодаря чему я этого достиг?
Какие были проблемы.
И как я их преодолевал.

Создание, монтаж видеороликов по теме: «Занимательные опыты по физике»

Авторский материал – стихотворение
собственного сочинения на тему:
«Легенда об Архимеде».

Инсценировка, видеосъёмка
и монтаж «Легенда об Архимеде».

Представлены фрагменты
видеоролика.

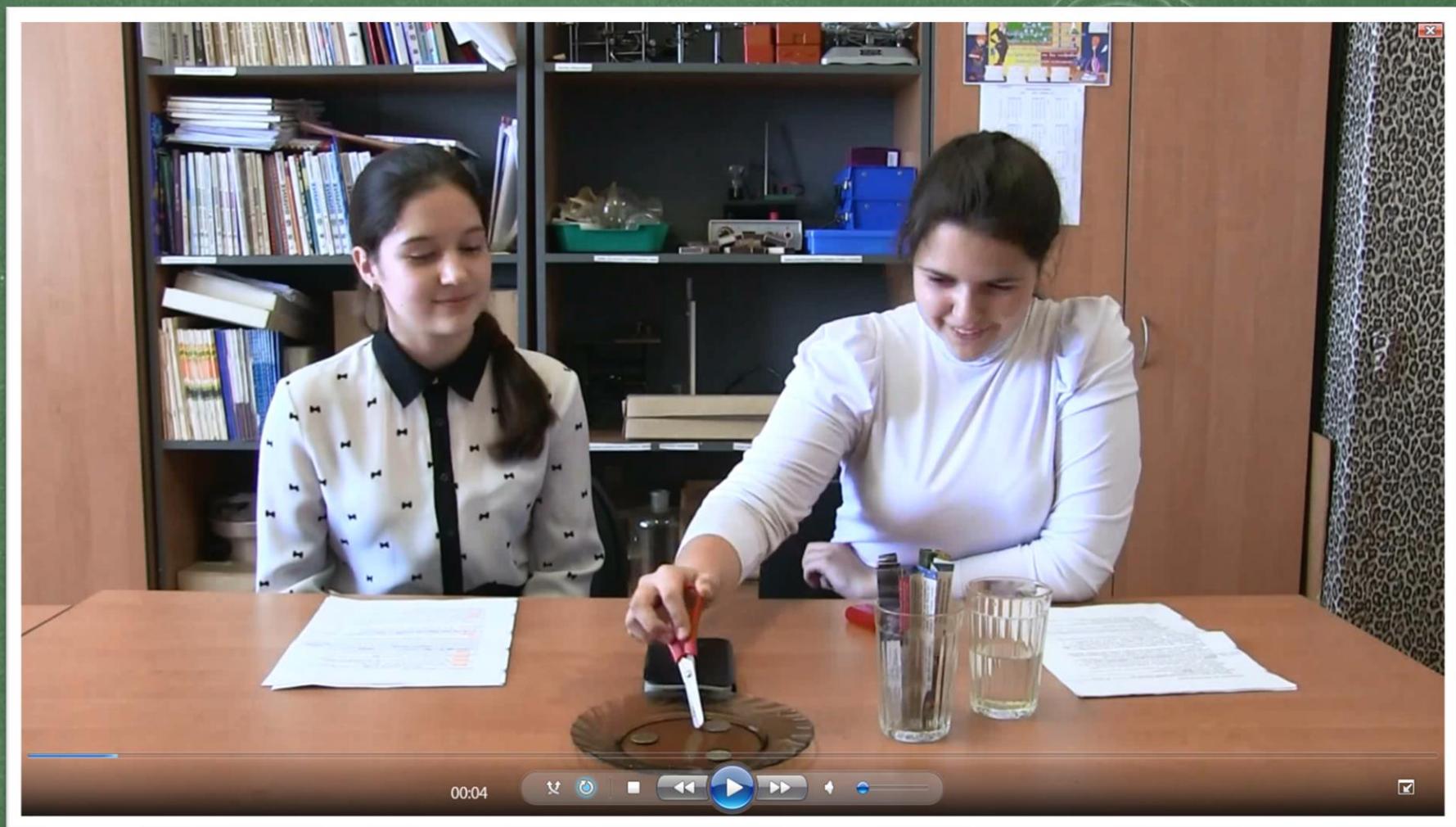
Видеоролик: «Легенда об Архимеде»
использован на уроках физики
в 7 классах при изучении темы:
«Плотность вещества»



Проведение физических экспериментов



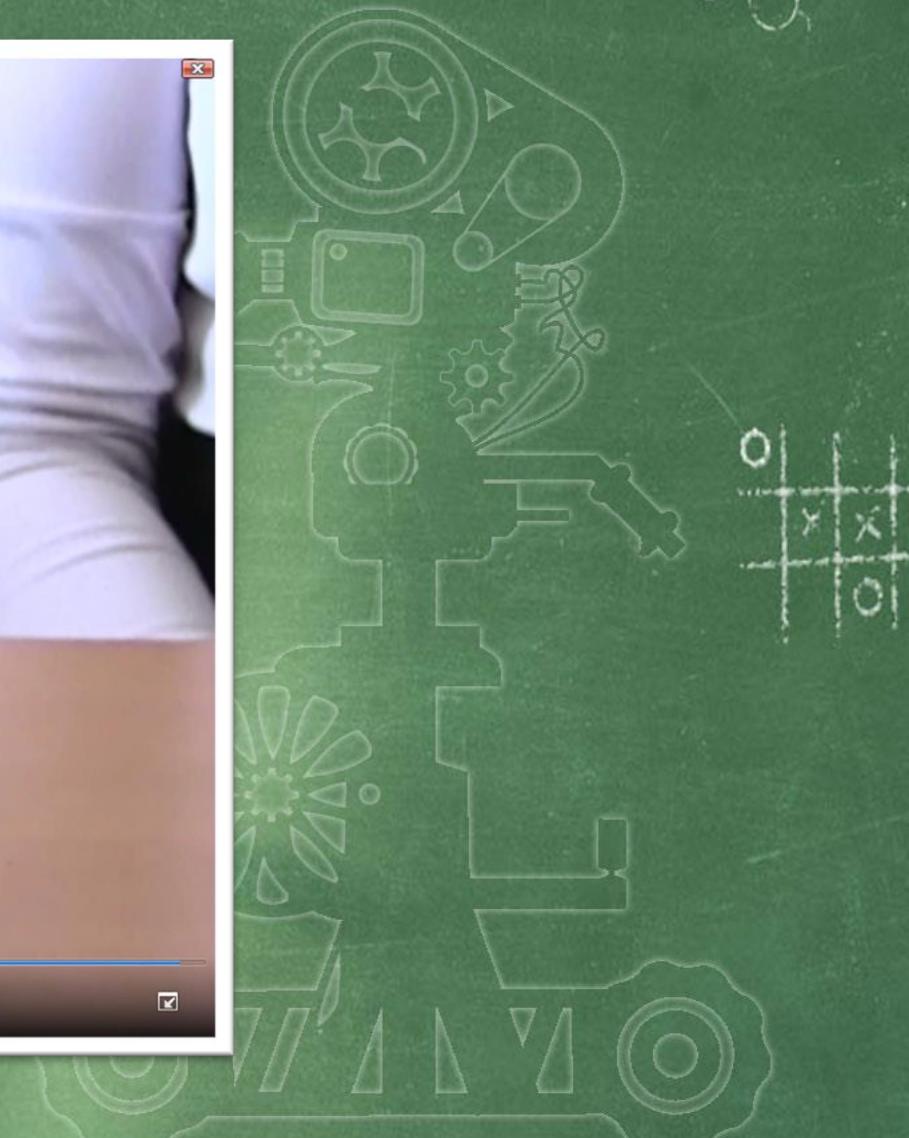
Проведение физических экспериментов



00:04



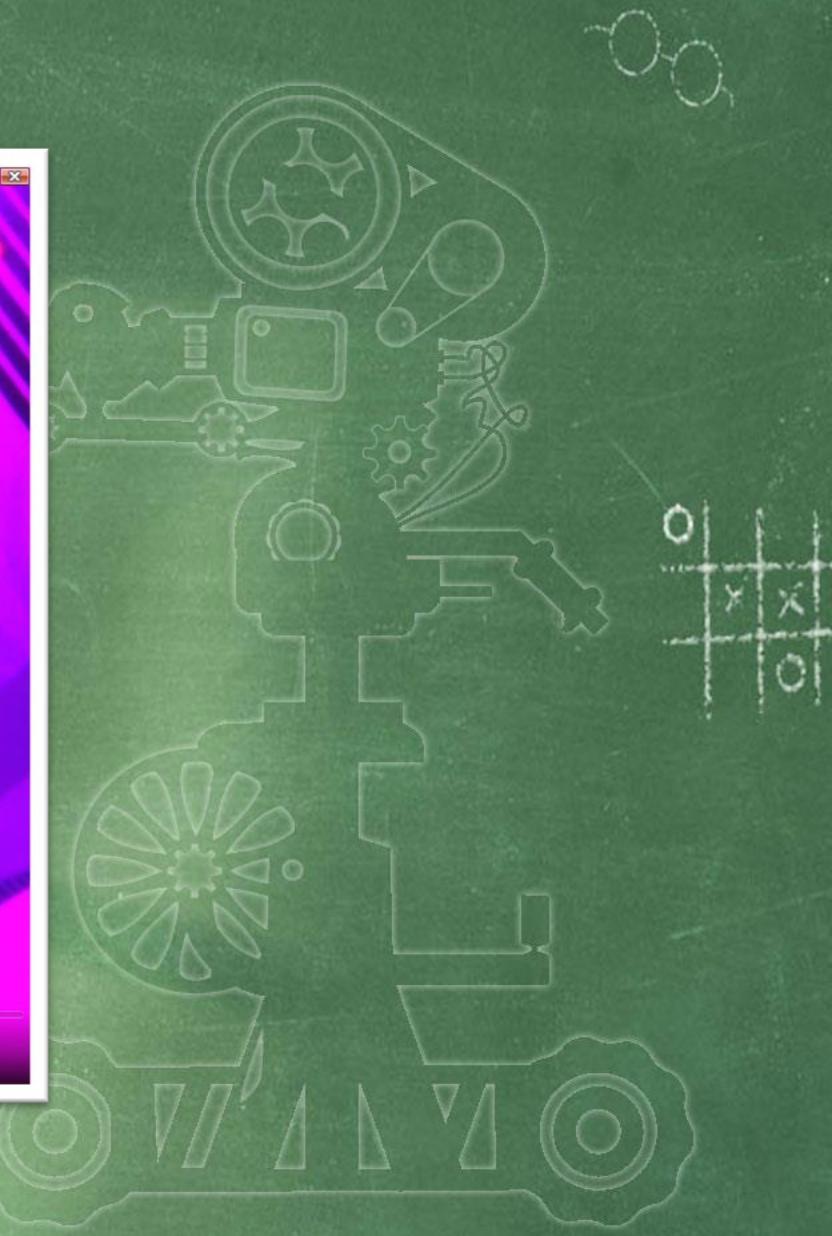
Проведение физических экспериментов



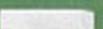
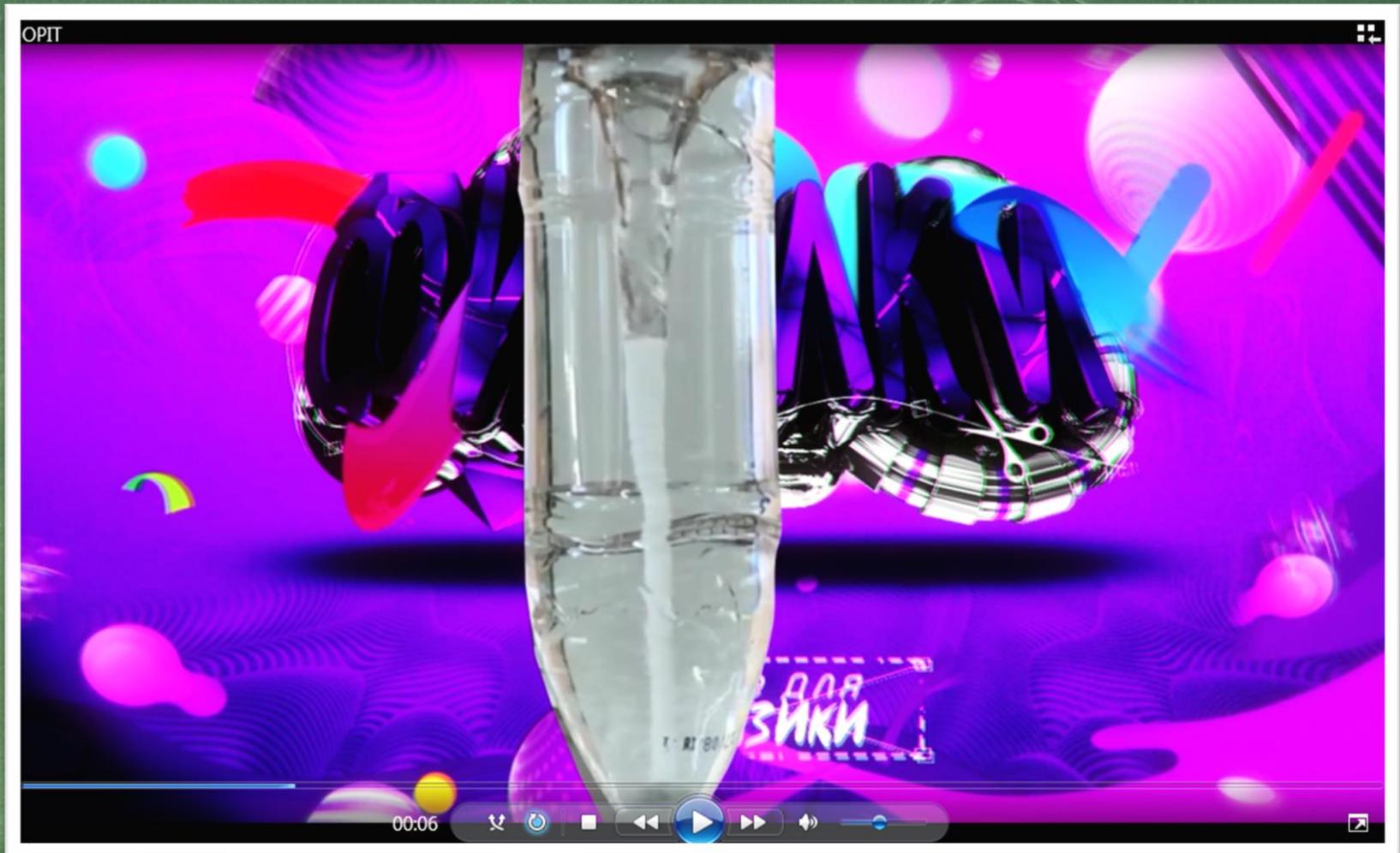
Проведение физических экспериментов



Проведение физических экспериментов



Проведение физических экспериментов



Проведение физических экспериментов

8

Определение плотности и формула

□ Плотность – физическая величина, которая равна отношению массы тела к его объёму

плотность = $\frac{\text{масса}}{\text{объём}}$

$\rho = \frac{m}{V}$

1кг=1000г
1м³=1000000см³
1 кг/м³ = 0,001 г/см³

в СИ
 ρ - плотность (кг/м³)
m – масса (кг)
V – объём (м³)
[ρ] = [кг/м³]
[ρ] = [г/см³]

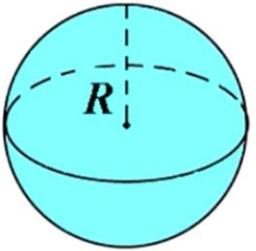


00:13

X

Проведение физических экспериментов

Объем шара

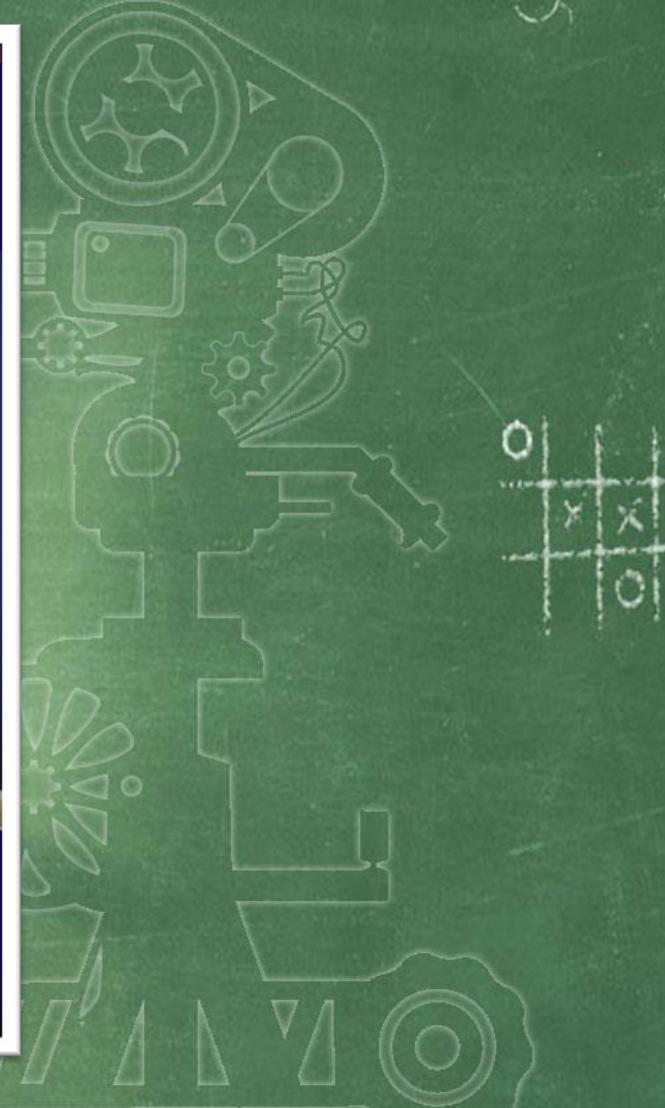

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

*V – объем шара,
R – радиус шара*

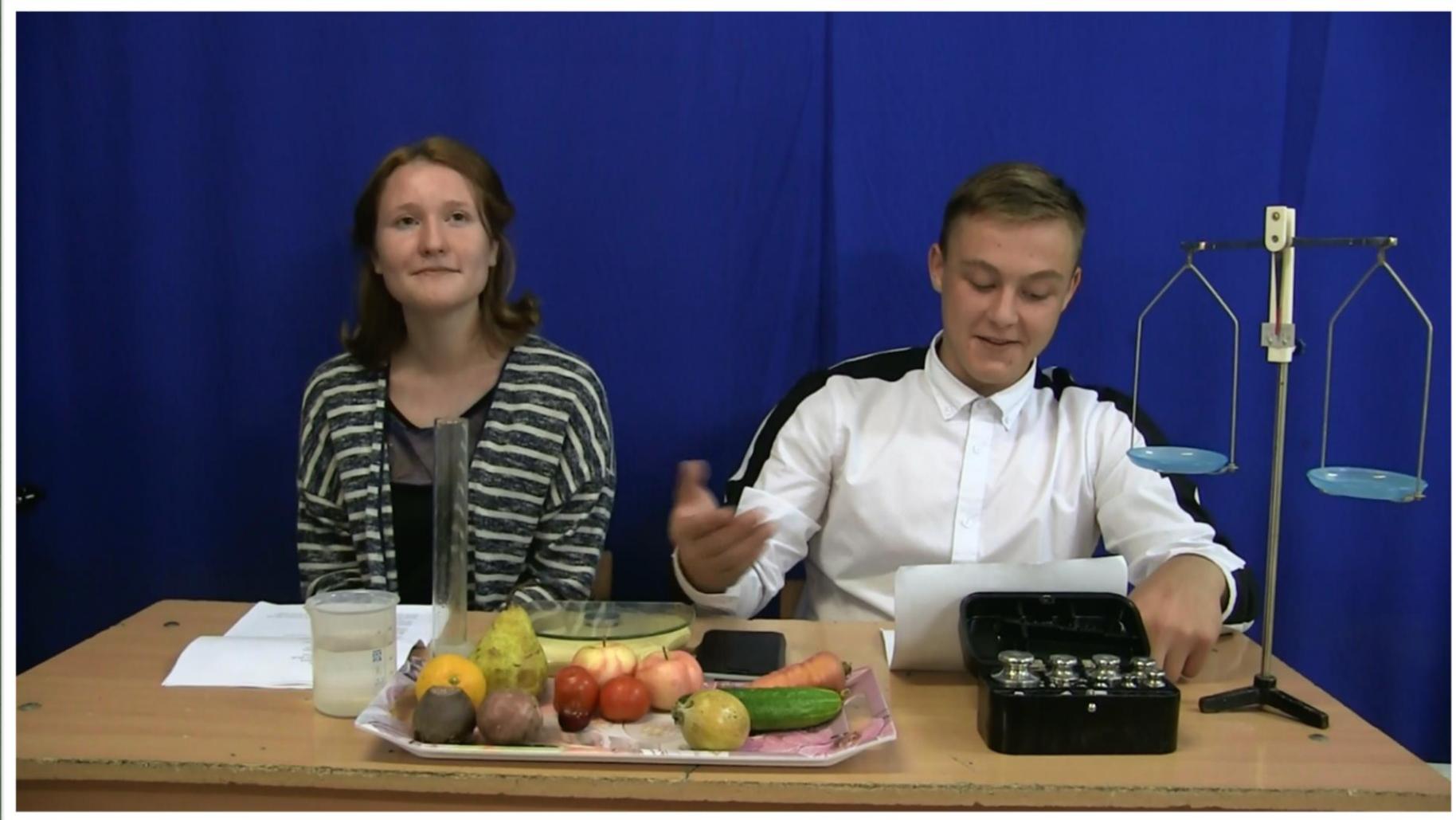


00:38





Проведение физических экспериментов



Разработка, создание и дизайн фотоколлажей на тему: «Занимательные опыты по физике»

При выполнении
практических работ
по физике,
для представления хода
проведения эксперимента
и предоставления
результатов эксперимента,
используется фотоколлаж.



Разработка, создание и дизайн фотоколлажей на тему: «Занимательные опыты по физике»



Цель использования
фотоколлажа на уроке
и во внеурочной деятельности:
наглядно, информативно
и красочно представить ход
проведения эксперимента
и интерпретацию результатов.

Разработка, создание и дизайн фотоколлажей на тему: «Занимательные опыты по физике»

Учащиеся используют программы для создания фотоколлажей, такие как Adobe Photoshop, ФотоКОЛЛАЖ 7.0, Collagerator и.т.д.

Проводят эксперимент, фотографируют процесс эксперимента и оформляют отчёт о проделанной работе в фотоколлаж.



Разработка, создание и дизайн фотоколлажей на тему: «Занимательные опыты по физике»



Изучая фотоколлаж,
можно сразу увидеть:

- на каком этапе находится учащийся при выполнении эксперимента;
- соблюдает ли он правила техники безопасности при работе с оборудованием;
- процесс проведения эксперимента;

Разработка, создание и дизайн фотоколлажей на тему: «Занимательные опыты по физике»

Изучая фотоколлаж,
можно сразу увидеть:

- необходимое оборудование, приборы и материалы для проведения эксперимента;
- эмоциональное состояние учащегося в процессе проведения эксперимента и интерпретации результатов.



Разработка, создание и дизайн фотоколлажей на тему: «Занимательные опыты по физике»



Разработка, создание и дизайн фотоколлажей на тему: «Занимательные опыты по физике»



Решение кейса на тему:
Профессиональный

NAMING

8-а класс, ноябрь 2020



Решение кейса на тему:
Профессиональный

NAMING

8-б класс, ноябрь 2020



ВИРТУАЛЬНЫЙ ТУР

НАЧАТЬ

