

ОТ БАЗОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ К РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫСОКИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Остапенко Жанна Анатольевна, Труфанова Елена Александровна

учителя MAOY «Лицей №102», г. Железногорск

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ РАЗНОВОЗРАСТНЫЕ ПОГРУЖЕНИЯ

Актуальность

Имеется классно-урочная система:

- Учебная группа имеет **постоянный состав**.
 - В классе все учащиеся **одного возраста**.
 - Ведущая форма обучения – **урок**.
 - Каждый предмет изучается **в отдельности**.
- 5. Учитель – руководитель.**

Актуальность

Имеется классно-урочная система:

- Учебная группа имеет **постоянный состав**.
 - В классе все учащиеся **одного возраста**.
 - Ведущая форма обучения – **урок**.
 - Каждый предмет изучается **в отдельности**.
- 5. Учитель – руководитель.**

Требуется:

- системное мышление;
- целеполагание;
- траектория достижения цели;
- самоорганизация;
- саморазвитие и самообразование.

Актуальность

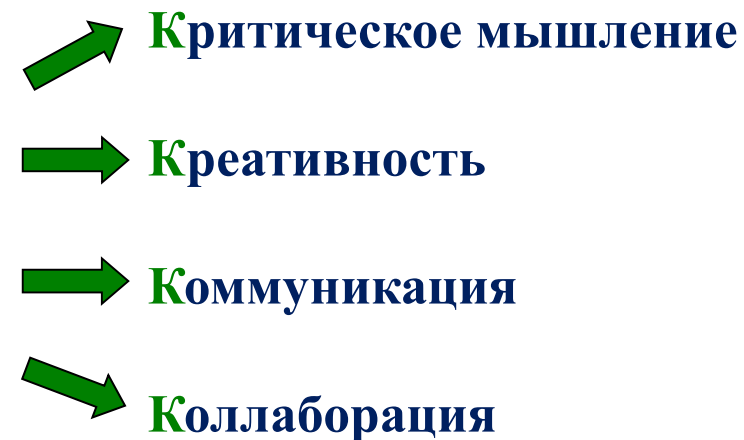
Имеется **классно-урочная система:**

- Учебная группа имеет **постоянный состав.**
 - В классе все учащиеся **одного возраста.**
 - Ведущая форма обучения – **урок.**
 - Каждый предмет изучается **в отдельности.**
- 5. Учитель – руководитель.**

Требуется:

- системное мышление;
- целеполагание;
- траектория достижения цели;
- самоорганизация;
- саморазвитие и самообразование.

4К



Цель практики погружений

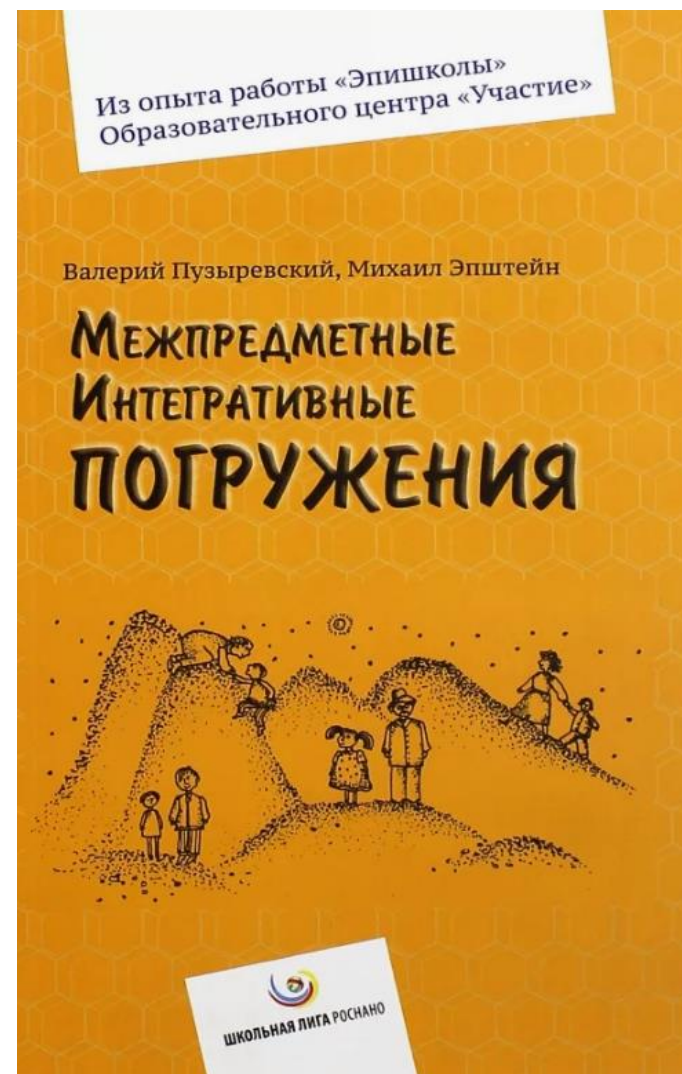
Задачи практики погружений

создание образовательного **пространства** для участников **разного возраста**, вовлеченных в учебную деятельность в условиях **интеграции** учебных предметов вокруг **определенной темы**.

- активизировать интеллектуальные интересы участников;
- открывать универсальные способы действий;
- формировать функциональную грамотность;
- развивать социальную компетентность;
- формировать гибкие навыки (soft skills);
- обеспечить опыт самостоятельного действия по инструкции и в условиях неопределенности;
- предоставить возможность старшим участникам побывать в позиции консультанта, тьютора, куратора.

Технологии

- проектные;
- исследовательские;
- обучение в сотрудничестве;
- развивающее обучение;
- перспективно-опережающее обучение;
- организационно-деятельностные и деловые игры;
- технологии критического мышления;
- деятельностные пробы;
- практика общественных ресурсов.



Принципы практики погружений

1. Разновозрастные группы участников.
2. Активная деятельность участников в игровой ситуации.
3. Разнообразиие и мобильное чередование форматов.
4. Высокая интенсивность работы (образовательный экстрим).
5. «Недоопределённый» характер заданий.
6. «Особые» взрослые.
7. Создание продукта.
8. Рефлексия.
9. Последствие.

Основные этапы погружения

Подготовительный

Основной

Продолжение

**Старшеклассники
готовят лаборатории
и мастерские**

Командообразование

Рефлексия

Мотивация /запуск

**Лаборатории и
мастерские**

**Экскурсии,
мастер-классы**

**Проект/
защита проектов**

Проекты

Подготовительный

Учителя

- Тема погружения
- Цель
- Участники
- Задачи для каждой возрастной группы
- Лаборатории
- Мастерские
- Продукт

Старшеклассники

- Готовят совместно с учителями лаборатории и мастерские;
- Спортивные мероприятия

Все участники погружения

На общем сборе происходит мотивация и актуализация знаний по теме погружения («Интегратор», ассоциации, «вертушка»)

Основной

Этап	Содержание и задачи этапа
1. Образование команд	«каждый должен уметь работать с каждым»
2. Командообразование	Квест, спортивное мероприятие, выступление команд
3. Игровое мероприятие	Раскрепощение участников и создание настроения на тематику погружения; возможность «притереться» друг к другу в составе команды.
4. Утреннее удивление	призвано разбудить любознательность участников
5. Лаборатории	Позволяют взглянуть на изучаемое понятие с позиций разных предметных областей (чаще всего, проходят по принципу «вертушки»)
6. Спортивное мероприятие	Смена деятельности
7. Мастерские	Практическая деятельность. Варианты: команды работают над общим проектом; мастерские по выбору – каждый делает свой маленький проект, который заберет домой
8. Представление итогового проекта	Пиковая точка погружения





ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ

Отчет младшего научного сотрудника

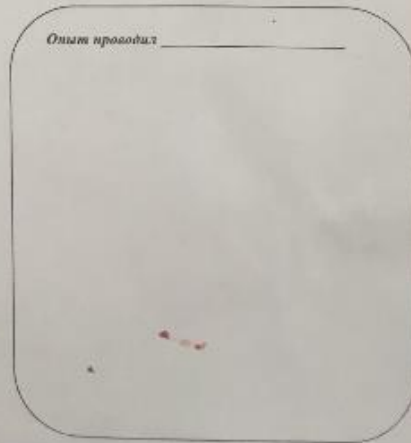
Парука Анна

В ходе работы в лаборатории мною был проведен эксперимент:

Оборудование: Решетка, вода, Жидкое мыло.



Схемы опытов, которые мне понравились



ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ

Отчет младшего научного сотрудника

Мордовичной Таясьи

В ходе работы в лаборатории мною был проведен эксперимент: „Лавовая лава“

Оборудование: Соль, водопроводная вода, чайная ошфового масла, или растительного, пищевой краситель, большой прозрачный стакан.



Схемы опытов, которые мне понравились



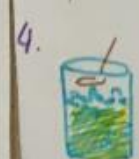
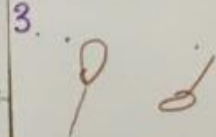
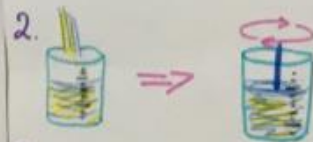
1 МЫЛЬНЫЕ ПУЗЫРИ

НАМ ПОНАДОБИЛОСЬ:

- НИЖКОЕ МЫЛО
- ВОДА
- БАНОЧКА
- КУСОК ПРОВОЛКИ



НАЧИНАЕМ ЭКСПЕРИМЕНТ:

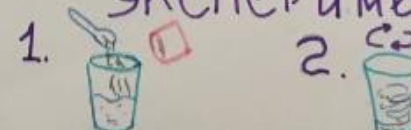


СМЕШИВАНИЕ С H₂O

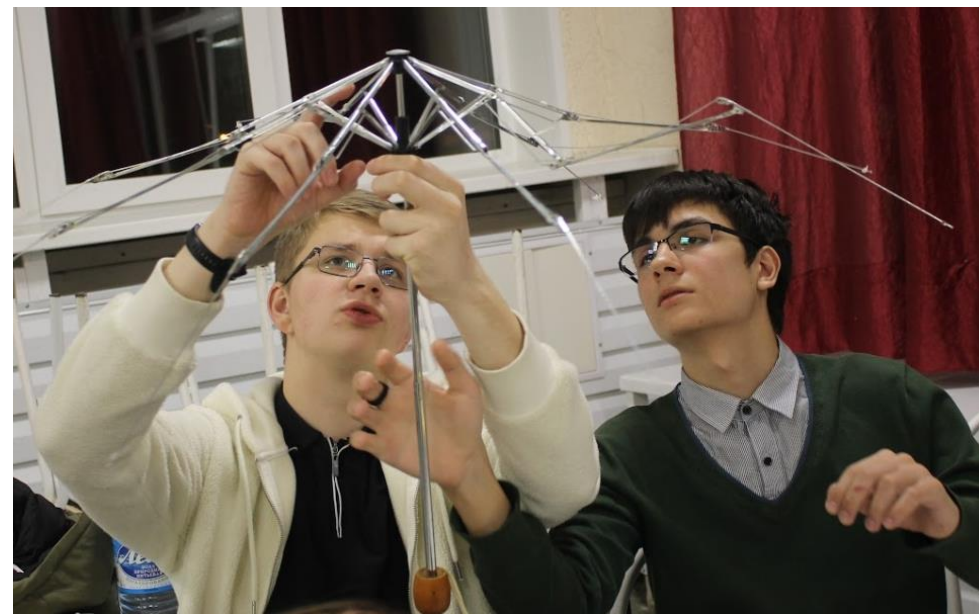
НАМ ПОНАДОБИЛОСЬ:

- СОК
- ОЛИВКОВОЕ МАСЛО
- МОЛОКО
- СТИРАЛЬНЫЙ ПОРОШОК
- СПИРТ
- ШАМПУНЬ
- МАСЛО
- H₂O
- САХАР

ЭКСПЕРИМЕНТ:







Результаты практики погружений

Для старших участников:

- коррективировка ИОМ: углубление в определенные предметы и темы, выбор спецкурсов, участие в НПК и т.д.;
- профессиональное самоопределение;
- получение опыта педагогической работы;
- развитие личной эффективности.

Для младших участников:

- приобретение опыта самостоятельной деятельности и оформление её результатов;
- развитие навыков целеполагания, планирования и рефлексии.

Для всех участников:

- формирование целостной картины мира;
- нахождение и присвоение универсальных способов действий;
- приобретение навыков командной работы;
- развитие навыков публичного выступления.

Инструменты измерения результатов

1. Игровой инструмент количественной оценки – жетоны (элемент соревнования).
2. Самооценка в рабочем листе младших участников.
3. Оценка работы младших участников тьюторами.
4. Рефлексия:
 - серия моментальных фото команд;
 - методика «Острова эмоций», «Гора», «Мишень» и др.;
 - развернутый рефлексивный текст в Дневнике участника
5. Самооценка старших участников в таблице оценивания уровня развития компетенций.
6. Внешняя оценка: обратная связь от приглашенных специалистов, родителей, учителей-предметников.
7. Количество участников, пожелавших принять участие в НПК, «Школе проектов», провести мастер-классы и экскурсии для лицеистов по итогам погружения.

Результаты практики погружений

1. Разработано 8 погружений:

- «Полет на Марс» - 8-9 кл — 30 учащихся;
- «Вода — седьмое чудо света» - 5, 8, 10 кл — 60;
- «Великолепная семерка, свет и цвет» - 6, 11 кл — 40;
- «Древняя Эллада» - 5, 7, 11 кл — 60;
- «Атмосфера» - 6, 8, 9 кл — 60;
- «Движение» - 7, 9, 10 кл — 60;
- «Назад в будущее» - 8, 10, 11 кл — 60;
- «Спутники» - 9, 10, 11 кл — 49.

2. Участие учащихся в конкурсах:

- 2017г. - конкурс видеолекций, участники;
- 2019г. - «Парад проектов», 1 место;
- 2021г. - «Парад проектов», финалисты;
- 2022г. - «Парад проектов», 2 место;
- НПК — 2 место.

3. Проект «Школьный музей оптики»

- экскурсии и мастер-классы для учащихся лицея;
- экскурсия для педагогов — участников региональной школы «Учитель года» в г.Железногорске. 2022г.

Результаты практики погружений

4. Три выпуска инженерных классов прошли через практику межпредметных погружений, сдали ЕГЭ по физике и поступили в технические вузы Красноярска, Томска, Новосибирска, Санкт-Петербурга, Москвы.

Год	Ср. балл ЕГЭ	Количество высокобалльников	Процент поступления в технические вузы
2020	67,8	2	62%
2021	73	5	65%
2024	80,9	3	84%
2025	36% учащихся планируют сдавать физику.		57% собираются в технические вузы

Распространение практики

- 2018г. III Региональная Школа «Учитель года Красноярского края» в г.Бородино («ТСУ»)
- 2019г. «Сибирский образовательный форум»
- 2021г. Дистанционный МК при проведении мероприятий мобильного консультационного методического центра в рамках реализации проекта по повышению качества образования (Красноярский ИПК)
- 2022г. Краевой методический практикум «Опыт формирования функциональной грамотности у обучающихся» («ТСУ»)
- 2022г. VII Региональной Школы «Учитель года Красноярского края» в г.Железногорске («ТСУ»)
- 2022г. VI Всероссийские Андреевские чтения, посвященные памяти и научно-педагогическому наследию А.Н.Андреева, г.Кемерово, дистанционный формат (Красноярский ИПК, руководитель Крохмаль С.В.)
- 2023г. VIII Региональная Школа «Учитель года Красноярского края» в г.Назарово («ТСУ»)
- 2023г. Всероссийский конкурс методических разработок «Педагогика нового века», 2 место в номинации «Образовательное событие», республика Татарстан
- 2024г. IX Региональная Школа «Учитель года Красноярского края» в пгт.Шушенское («ТСУ»)

Распространение практики

- **2023г. экспресс – погружение «Космическое путешествие» для классов «Роскосмоса» в г. Железногорске.**

Участники:

- гимназия 91 г. Железногорска – 6 класс;
- лицей 102 г. Железногорска – 5 и 6 класс;
- школа 104 п. Подгорный ЗАТО Железногорск – 8 класс.

Организаторы: учащиеся 10 и 11 инженерных классов лицея.

Жюри: выпускники лицея – работники градообразующего предприятия «ИСС им. М.Ф.Решетнева»

- **2023г. Погружение «Спутники»**
Участники: педагог и команда учащихся школы №101.
Организаторы: учащиеся 10 и 11 инженерных классов лицея.

АТМОСФЕРА

Физика

Атмосфера,
атмосферное
давление

Разность
давлений

Подъемная сила
крыла

Водушный
транспорт

АТМОСФЕРА

Физика

География

*Атмосфера,
атмосферное
давление*

*Разность
давлений*

*Область высокого -
низкого давления*

*Подъемная сила
крыла*

*Пассаты,
муссоны, бризы*

*Водушный
транспорт*

Погода, климат

АТМОСФЕРА

Физика

География

Биология

*Атмосфера,
атмосферное
давление*

*Артериальное
давление*

*Разность
давлений*

*Область высокого - Горная болезнь
низкого давления*

*Подъемная сила
крыла*

*Пассаты,
муссоны, бризы*

*Водушный
транспорт*

Погода, климат

АТМОСФЕРА

Физика

География

Биология

Экология

Атмосфера,
атмосферное
давление

Артериальное
давление

Загрязнение
атмосферы

Разность
давлений

Область
высокого -
низкого давления

Горная болезнь

Парниковый
эффект

Подъемная сила
крыла

Пассаты,
муссоны, бризы

Кислотные дожди

Воздушный
транспорт

Погода, климат

АТМОСФЕРА

<i>Физика</i>	<i>География</i>	<i>Биология</i>	<i>Экология</i>
<i>Атмосфера, атмосферное давление</i>		<i>Артериальное давление</i>	<i>Загрязнение атмосферы</i>
<i>Разность давлений</i>	<i>Область высокого - низкого давления</i>	<i>Горная болезнь</i>	<i>Парниковый эффект</i>
<i>Подъемная сила крыла</i>	<i>Пассаты, муссоны, бризы</i>		<i>Кислотные дожди</i>
<i>Воздушный транспорт</i>	<i>Погода, климат</i>		
<i>Модель планера, воздушного змея, воздушного шара, ракеты</i>	<i>Домашняя метеорологическая станция</i>	<i>Коллекция медицинских приборов и инструментов</i>	

ПОД КРЫШЕЙ ДОМА ТВОЕГО