



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение

"Вильгортская средняя общеобразовательная
школа № 2" имени В. П. Налимова



Проектная деятельность в системе дополнительного образования.

**ГИС на службе обеспечения безопасности жизни и
здоровья: сбор и обработка данных, полученных с
помощью квадрокоптеров**



тапова Лариса Михайловна, учитель географии
да Дмитрий Алексеевич, зам.директора по ИКТ
Шишкина Алена Александровна,
МБОУ «Вильгортская СОШ № 2»

2020 г

Проблема

Планирование

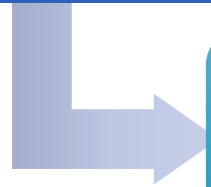
Поиск информации

Продукт

Портфолио

Презентаци
я

Этапы работы
над проектом
Правило «6 П»



Правило «6 П» Для учащихся!

- 1. Проблема.** Необходимо наличие социально значимой задачи (проблемы) – исследовательской, информационной, практической.
- 2. Планирование** (проектирование). Выполнение проекта начинается с планирования действий по разрешению проблемы, иными словами – с проектирования самого проекта, в частности – с определения вида продукта, формы презентации, сроков реализации и ответственных.
- 3. Поиск информации.** Каждый проект обязательно требует исследовательской работы учащихся – поиска информации, которая затем будет обработана, осмыслена и представлена участникам проектной группы.
- 4. Продукт.** Результатом работы над проектом, является продукт.
- 5. Портфолио или письменная часть проекта,** то есть папка, в которой собраны все рабочие материалы проекта, в том числе черновики, планы и отчеты и др.
- 6. Презентация** результатов проекта.

Проект

(лат. projectus – брошенный вперед), прототип, прообраз предполагаемого, возможного объекта, состояние, в некоторых случаях – план, замысел

Процесс промышливания того, чего еще нет, но должно быть (не должно быть)

Направлен на решение конкретной проблемы

Предполагает достижение заранее запланированного результата

Исследовани

«извлече́чь нечто из следа», т.е. восстановить некоторый порядок вещей по косвенным признакам, отпечаткам общего закона в конкретных предметах

Процесс поиска неизвестного, поиска новых знаний

Направлен на выяснение истины

Ответ заранее неизвестен (может существовать гипотеза (ы))

Типы проектов

- Творческий
 - Исследовательский
 - Информационный
 - Практико-ориентированный
 - Игровой или ролевой
- **Каждый тип проекта имеет свои отличительные особенности!**

Алгоритм работы над проектом

1

- **Выбор темы** (окончательная формулировка может быть в конце)

2

- **Определение проблемы**

3

- **Целеполагание**

4

- **Планирование**

5

- **Реализация проекта**

6

- **Оформление**

7

- **Презентация**

8

- **Оценка проекта**

9

- **Анализ и рефлексия**

Алгоритм работы над проектом

1

- **Выбор темы** (окончательная формулировка может быть в конце)

2

- **Определение проблемы**

3

- **Целеполагание**

4

- **Планирование**

5

- **Реализация проекта**

6

- **Оформление**

7

- **Презентация**

8

- **Оценка проекта**

9

- **Анализ и рефлексия**

Чем отличается проект от других видов учебной работы?



Запомним, нет проблемы — нет проекта!

Проблема должна быть решаемая!

Постановка проблемы (актуальность темы)

Алгоритм обоснования актуальности

Описание и анализ проблемной ситуации

Состояние и развитие объекта или явления.

Пример:

- Ухудшение экологического состояния
- Рост преступности среди подростков

Подкрепление фактами из литературных источников

Выявление противоречия

Противоречие

↓

Проблемный вопрос:

- Что должно быть сделано для разрешения противоречия?

Постановка проблемы

Отражаются различия между «настоящим» и «идеальным», т. е. нежелательным состоянием объекта и желательным положением дел

Задается образ желаемого результата

Цель проекта

Проблемная ситуация

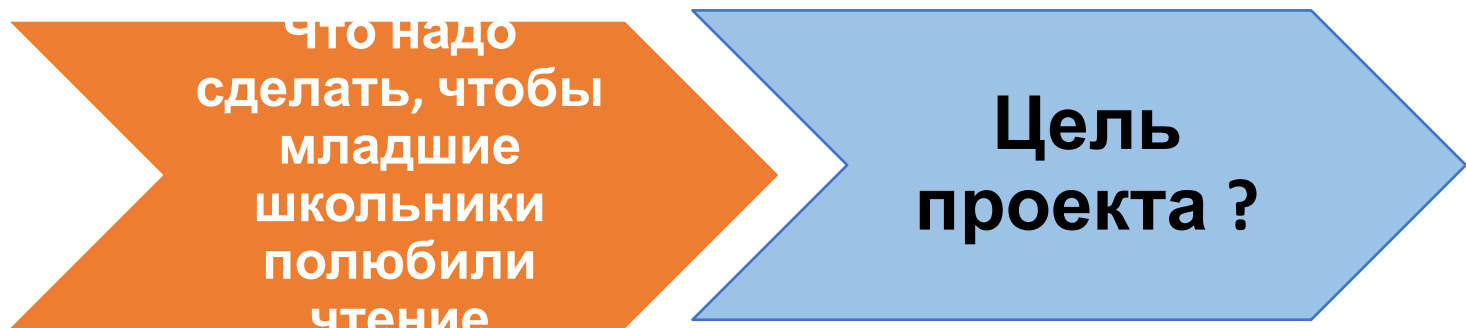
Алиса не любит читать. В начальной школе это не особенно мешало её учёбе, а в 5 классе это превратилось в серьёзную проблему (низкая скорость чтения). Девочка заметила, что у её одноклассников имеются те же трудности. Поговорив со своими родителями, она выяснила, что они в её возрасте с удовольствием и много читали.

Какую проблему необходимо решить?

(Какой можно задать вопрос?)

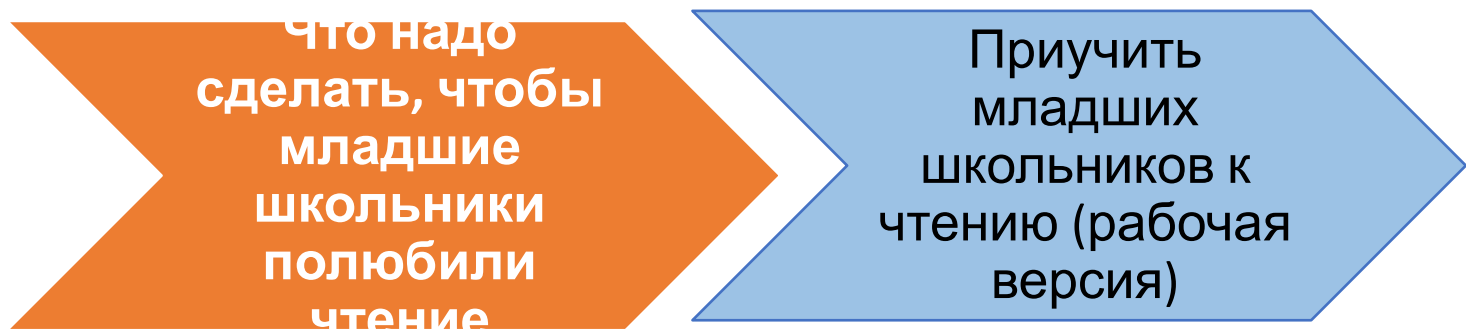
- Что надо сделать, чтобы младшие школьники полюбили чтение?

От проблемы → цель проекта

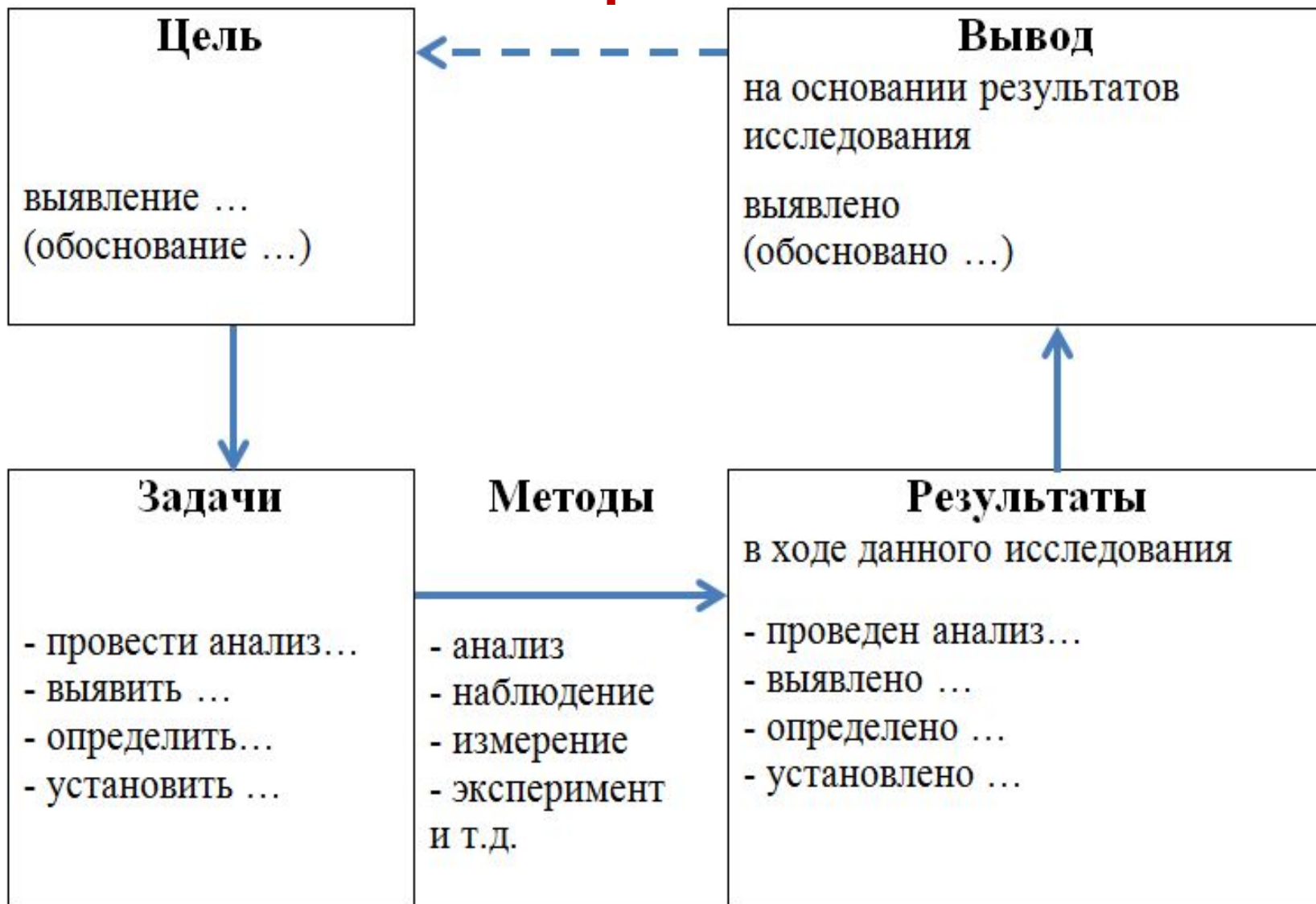


Надо чтобы дети уже к окончанию начальной школы полюбили чтение и в основном звене школы смогли быстро и осмысленно читать большие параграфы по истории, литературе, географии, биологии, обществознанию и другим предметам.

Цель проекта?



Как правильно сформулировать цель проекта!



Что больше всего интересует ребёнка в возрасте от 6 до 10 лет? Мультфильмы, игры, сказки!

Необходим
о создать
игру

«Читаем
вместе»

Разбудить
интерес к
чтению

Как правильно сформулировать цель проекта!

Что надо сделать,
чтобы младшие
школьники
полюбили чтение

Проблема

Создание игры для
младших школьников
«Читаем вместе с
героями
мультфильмов»

Цель

Тема проекта

**«Сказочные герои приучают детей к
ЧТЕНИЮ»**

**«Читаем вместе с героями
мультфильмов»**

Значение плана проекта

- **Хороший план — это половина работы, а кто ничего не планирует, тот планирует свой провал!**

План-график работы над проектом ● (например первого этапа):

Название этапа	Содержание работы	Сроки	Ожидаемый результат
Выбор темы	а) ознакомление с предложенными проблемами для проектов; б) обсуждение проблем проектов по интересующему предмету с родителями (учителем, родителями, друзьями и др.); г) обсуждение темы с руководителем проекта и уточнение формулировки	Октябрь	Точная формулировка темы

Все остальные этапы работы надо описывать так же подробно, только в этом случае можно рассчитывать на достижение результата.

!!! Очень важно убедиться, что разработанный план точно ведёт от проблемы к цели проекта.

Структура описания проекта

- 1. Название проекта**
- 2. Разработчик (авторы)**
- 3. Проблема (с противоречием)**
- 4. Цель проекта**
- 5. Задачи**
- 6. Актуальность темы**
- 7. Целевая аудитория проекта**
- 8. План работы по проекту**
- 9. Материальные ресурсы проекта**
- 10. Необходимая поддержка, деловые партнеры**
- 11. Ожидаемые результаты**
- 12. Критерии эффективности проекта**
- 13. Риски проекта и пути их преодоления**
- 14. Полученные результаты**
- 15. Фотоотчет о ходе реализации проекта**
- 16. Предложения по корректировке и развитию проекта**
- 17. Список литературы**
- 18. Приложения**

Презентация проекта

- Защита проектов, как правило, происходит в форме краткого (7–10 мин) публичного выступления, в ходе которого автор знакомит аудиторию с результатами своей работы.

Сбор информации для проектов при помощи квадрокоптера

Что такое мультикоптер?

- Мультикоптер (англ. Multirotor, multicopter, многороторный вертолёт, многолёт) — летательный аппарат, построенный по вертолётной схеме, с тремя и более несущими винтами.



Какие они?



Дальность управления
по Wi-Fi/Bluetooth - 100 м
Максимальное время
полета - 13 мин.
Максимальная скорость
полета - 8 м/с
Длина - 98 мм
Ширина - 92.5 мм
Высота - 41 мм

• Особенности Ryze Dji Tello:

- Время полета: 13 минут;
- Дальность сигнала: 100 метров;
- Качество сигнала: 720p;
- Передача сигнала с использованием 2 антенн;
- Автоматический взлет/посадка на руку (Bounce mod);
(Поднять/Приземлиться одним нажатием)
- Автоматическая посадка при потере сигнала;
- Защита от полной разрядки аккумулятора



Дальность управления - 5000 м
Максимальное время полета - 27
мин.

Максимальная скорость полета –
65 м/с

Длина - 198 мм

Ширина - 83 мм

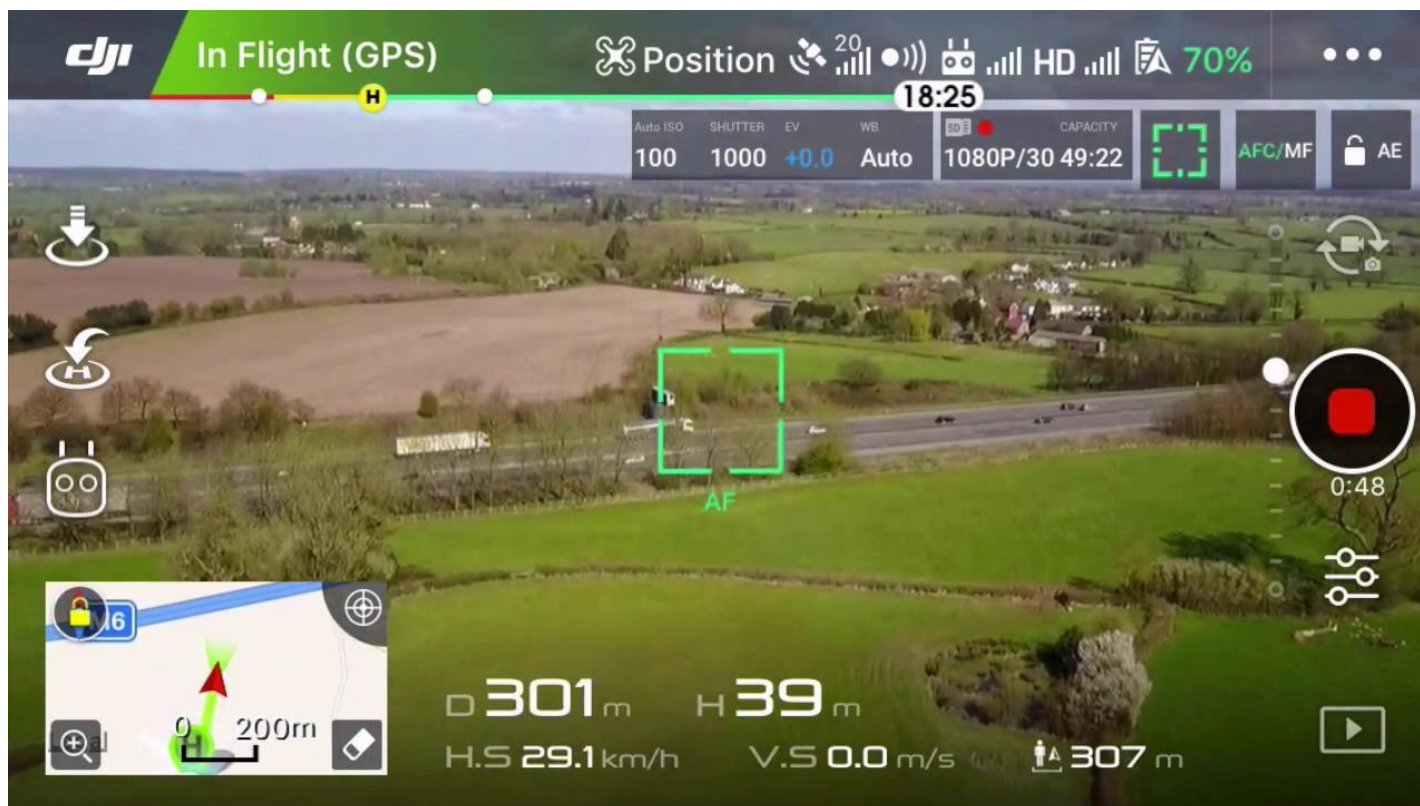
Высота – 83 мм

Масса – 743 г.

Особенности Dji Mavic

- Складная конструкция
- Позиционирование GPS/GLONASS + комплекс из 2х оптических и 2х ультразвуковых датчиков
- Система обеспечения безопасного полета FlightAutonomy
- 12 Мп 4К камера построенная на 1/2.3-дюймовой CMOS матрице
- 3-осевая механическая стабилизация изображения
- Макс. расстояние удаления 7 км
- Макс. Скорость горизонтального полета 65 км/ч

Интерфейс dji go 4



Законодательство

- По новым правилам регистрировать нужно любой коптер или дрон с максимальной взлетной массой от 250 граммов до 30 килограммов. Если коптер весит меньше 250 граммов – регистрировать такую «игрушку» не нужно.
- Пакет документов:
 - - Заявление (образец можно скачать на официальном сайте Росавиации)
 - - Фотографию квадрокоптера (или другого беспилотника)
 - - Полную информацию о воздушном судне (наименование, серийный номер при наличии, количество и вид двигателей)
 - - Информацию об изготовителе с его адресом
 - - Сведения о владельце гражданского воздушного судна (ФИО, дата и место рождения, СНИЛС, паспорт); юридическим лицам потребуется указать и сведения о своей компании;
 - - Если БВС несколько и они одинаковые, то заявление можно написать одно; если модели различаются, то на каждую необходим свой пакет документов.

Использование в проектной деятельности:

- Экология
- География
- Основы безопасности жизнедеятельности
- Уроки физкультуры
- Фото – видео съемка
- Обучению пилотирования БПЛА, основам программирования

Уроки физкультуры

- [DJI_0020.MOV](#)

ЭКОЛОГИЯ

- Инвентаризация древесных насаждений, картирование



- Поиск стихийных свалок на берегах рек и ручьев



Фото-видео съемка



????



Проекты кружков

- [эвакуация11.mp4](#)

Практикум!

Разработка мини-проекта с использованием материалов, собранных с помощью квадрокоптера

Структура описания проекта

1. **Название проекта**
2. **Разработчик (авторы)**
3. **Проблема (с противоречием)**
4. **Цель проекта**
5. **Задачи**
6. **Актуальность темы**
7. **Целевая аудитория проекта**
8. **План работы по проекту**
9. **Материальные ресурсы проекта**
10. **Необходимая поддержка, деловые партнеры**
11. **Ожидаемые результаты**
12. **Критерии эффективности проекта**
13. **Риски проекта и пути их преодоления**
14. **Полученные результаты**
15. **Фотоотчет о ходе реализации проекта**
16. **Предложения по корректировке и развитию проекта**
17. **Список литературы**
18. **Приложения**

Спасибо за внимание!
Желаем творческих
успехов!