

**Установочный вебинар  
по проекту  
«Образовательный  
лифт: ШНОР»  
для сетевой группы  
учителей биологии**

Петров Андрей Валерьевич, методист  
кафедры общего образования  
ЦНППМПР ГАУ ДПО «ИРО ПК»

# Руководитель сетевой группы

- Петров Андрей Валерьевич, методист кафедры общего образования ЦНППМПР ГАУ ДПО «Институт развития образования Пермского края»
- С 2022 года сопровождает проект «Образовательный лифт: ШНОР».
- Учитель биологии с 35–летним стажем.
- Победитель ПНПО 2006 и 2010 г.г.

# План вебинара

**1**

**Знакомство с проектом «Образовательный лифт: ШНОР-2024»**

**2**

**Теория и практика:**

формируем предметные и метапредметные результаты

**3**

Методика составления и оценивания метапредметных заданий

**4**

**Задание 1 проекта «Образовательный лифт: ШНОР-2024»**

# Мотивация проекта

**Взгляни горе в лицо — тупа вершина,  
А сбоку погляди — она остра.  
Иди навстречу — и гора все выше,  
Иди назад — и ниже все гора...  
О нет, она свой облик не меняет,  
Гора одна и та же — в этом суть.  
А превращенья от того зависят,  
С какого места на него взглянуть.**

*Су Дун-по*





**Знакомство с проектом  
«Образовательный лифт: ШНОР-2024»**

# Образовательный лифт: ШНОР-2024

**Идея проекта:** поддержка школ с низкими образовательными результатами.

**Тема проекта:** формирование комплексных результатов.

# Результат участия в проекте

- Участие в системе обмена опытом.
- Использование современных педагогических технологий.
- Учёт индивидуальных особенностей в учебном процессе.
- Повышение уровня мотивации обучающихся.
- Уменьшение доли родителей, недовольных преподаванием предмета.
- Уверенность учителя в своей педагогической компетентности.

# Что получит учитель, работая в проекте?

**01**

Результативное участие в краевом проекте (сертификат).

**02**

Создание инновационного продукта.

**03**

Выступление на краевой конференции (сертификат).

**04**

Публикация методической разработки.

# График проекта

1. Установочный семинар/вебинар – **13 мая в 14.00.**
2. Вебинар-консультация 1 по проверке заданий/выдаче новых – **24 июня в 14.00.**
3. Промежуточный семинар/вебинар – **август.**
4. Вебинар-консультация 2 по проверке заданий/выдаче новых – **25 сентября в 14.00.**
5. Итоговый семинар/вебинар – **14 октября в 14.00.**
6. Итоговая конференция/форум по проекту – **ноябрь.**

# Задания проекта



\*Выполняется по возможности



**Теория и практика:  
формируем метапредметные  
результаты**

# ФГОС ООО и ФГОС СОО

## Необходимые профессиональные компетенции педагога:

- понимать, что формирует/проверяет то или иное задание;
- разрабатывать/подбирать задания для освоения заявленного содержания и достижения заявленного результата;
- организовывать различные виды деятельности в процессе обучения для достижения комплекса планируемых результатов (предметных, метапредметных, личностных, функциональной грамотности);
- **выстраивать межпредметные связи и участвовать в командной работе учителей-предметников в вопросах формирования планируемых результатов.**

# Модель формирования комплексных результатов при реализации ФГОС



# Требования к метапредметным результатам

## **1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями**

Базовые логические действия

Базовые исследовательские действия

Работа с информацией

## **2. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями**

Общение

Совместная деятельность

## **3. Овладение универсальными регулятивными действиями**

Самоорганизация

Самоконтроль

# Формирование базовых логических действий

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к биологическим процессам;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях биологических процессов;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

# Предметные результаты



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
федеральное государственное  
бюджетное научное учреждение

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## **БИОЛОГИЯ** **(базовый уровень)**

(для 5–9 классов образовательных организаций)

Москва – 2023

объяснять биологические процессы, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 2–3 логических шагов с опорой на 2–3 изученных свойства биологических явлений, законов или закономерностей;

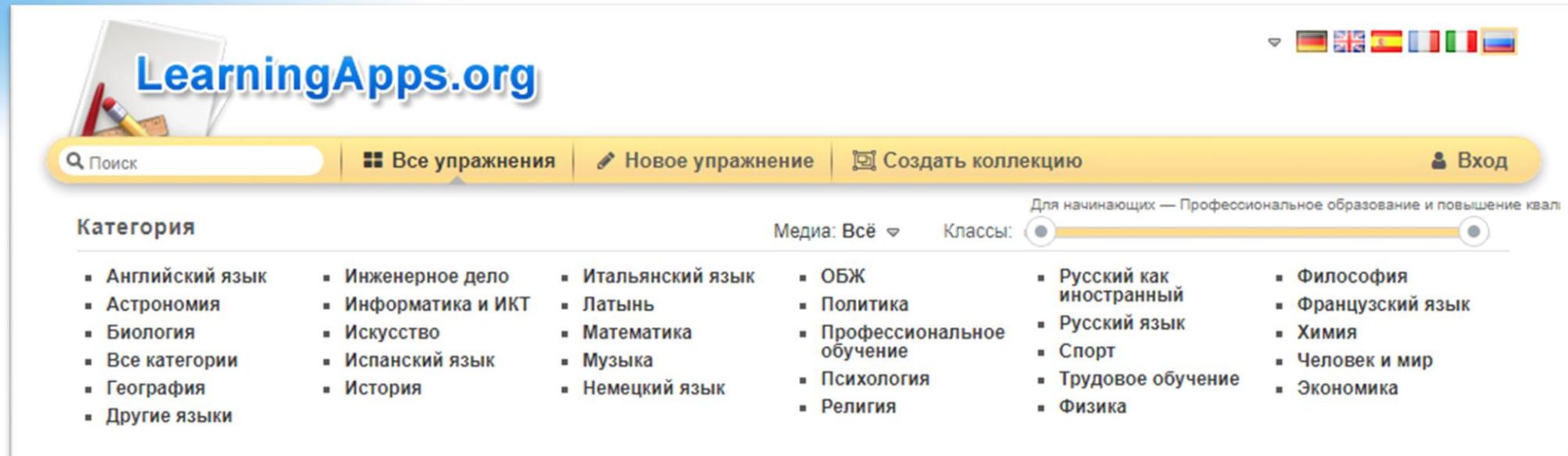
# Пример задания по ФГОС

Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения.

Два из изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда.  
Объясните свой выбор.

# Пример задания по ФГОС

Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения.



The screenshot shows the LearningApps.org website interface. At the top left is the logo "LearningApps.org" with a book icon. To the right are flags for various languages. Below the logo is a search bar labeled "Поиск" and a navigation menu with buttons: "Все упражнения", "Новое упражнение", "Создать коллекцию", and "Вход". Below the navigation menu is a slider for "Классы" (Classes) ranging from "Для начинающих" (For beginners) to "Профессиональное образование и повышение квал" (Professional education and improvement of qual). Below the slider is a list of subject categories under the heading "Категория".

Категория					
▪ Английский язык	▪ Инженерное дело	▪ Итальянский язык	▪ ОБЖ	▪ Русский как иностранный	▪ Философия
▪ Астрономия	▪ Информатика и ИКТ	▪ Латынь	▪ Политика	▪ Русский язык	▪ Французский язык
▪ Биология	▪ Искусство	▪ Математика	▪ Профессиональное обучение	▪ Спорт	▪ Химия
▪ Все категории	▪ Испанский язык	▪ Музыка	▪ Психология	▪ Трудовое обучение	▪ Человек и мир
▪ География	▪ История	▪ Немецкий язык	▪ Религия	▪ Физика	▪ Экономика
▪ Другие языки					

<https://learningapps.org/index.php?overview&s=&category=0&tool>

# Конструктор заданий на формирование базовых логических действий

1. выявите существенные признаки объектов (процессов);
2. охарактеризуйте существенные признаки объектов (процессов);
3. установите существенный признак классификации;
4. установите основание для обобщения и сравнения;
5. выявите закономерности и противоречия в фактах, данных и наблюдениях;
6. предложите критерии для выявления закономерностей и противоречий;
7. выявите дефициты информации, необходимой для решения задачи;
8. выявите причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
9. сделайте выводы на основе умозаключений;
10. сформулируйте гипотезы о взаимосвязях;
11. выберите способ решения учебной задачи.

# Формирование базовых исследовательских действий

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование биологического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

# Предметные результаты



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
федеральное государственное  
бюджетное научное учреждение

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## **БИОЛОГИЯ** **(базовый уровень)**

(для 5–9 классов образовательных организаций)

Москва – 2023

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи биологических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы, интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

# Конструктор заданий на формирование базовых исследовательских действий

1. сформулируйте проблемный вопрос, направленный на поиск ответа;
2. сформулируйте вопрос, фиксирующий противоречие между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта;
3. сформулируйте гипотезу, истинность которой можно проверить в ходе исследования;
4. составьте план проведения исследования;
5. проведите несложное исследование (эксперимент) по установлению особенностей объекта изучения;
6. оцените достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
7. **сформулируйте выводы по результатам проведенного исследования (эксперимента);**
8. спрогнозируйте возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

# Формирование умений работы с информацией

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

# Предметные результаты



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
федеральное государственное  
бюджетное научное учреждение

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## **БИОЛОГИЯ** **(базовый уровень)**

(для 5–9 классов образовательных организаций)

Москва – 2023

осуществлять поиск информации биологического содержания в Интернете, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников; использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу биологического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников биологического содержания,

# Конструктор заданий на формирование умений работы с информацией

1. примените различные методы (инструменты, запросы) при поиске искомой информации;
2. выберите (проанализируйте, систематизируйте, интерпретируйте) информацию различных видов и форм представления;
3. найдите аргументы (подтверждающие/опровергающие идею, версию) в различных информационных источниках;
4. выберите оптимальную форму представления информации;
5. проиллюстрируйте решаемые задачи схемами, диаграммами;
6. оцените надежность информации по критериям;
7. сформулируйте критерии для оценки надежности информации.

# Задания на формирование метапредметных результатов

Тема урока.	Метапредметный результат	Задания, которые выполняют обучающиеся

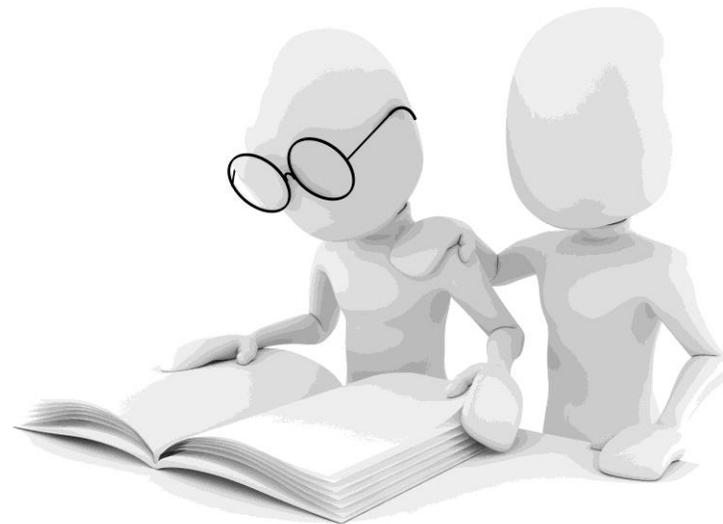


**МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ И  
ОЦЕНИВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ  
ЗАДАНИЙ**

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ ЗАДАНИЯ

**Цель – конструирование собственных знаний о реальных объектах познания.**

**Результат – обеспечение индивидуальной образовательной траектории.**



# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ ЗАДАНИЯ

1

**ОРИЕНТИРОВАНЫ НА ЛИЧНЫЙ ОПЫТ**

2

**ЗАТРАГИВАЮТ РЕАЛЬНУЮ ПРОБЛЕМАТИКУ**

3

**НЕ ИМЕЮТ ОДНОЗНАЧНЫХ РЕШЕНИЙ**

4

**РЕЗУЛЬТАТ – ВСЕГДА УНИКАЛЕН**

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ ЗАДАНИЯ

## Требования к разработке

1. Задания должны относиться к конкретному базовому вопросу, теме или объекту изучения.
2. Задания не должны иметь заранее известного для учителя решения, например: *«Объясните графическую форму изображения цифр 1 и 0»*.
3. Формулировка задания должна быть интересна, необычна как для учеников, так и для учителя.

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Задания когнитивного типа

- Разработайте систему вопросов к зачёту по теме «Эволюция органического мира». (исследование объекта)
- Предложите версию происхождения Земли. (научная проблема)
- Что общего в дыхательной системе позвоночных? Обоснуйте ответ. (общее в разном или наоборот)

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Задания когнитивного типа

- Объясните с помощью рисунка значение слова «пищеварение». («восстановление» истории, перевод)
- Вычислите суммарную длину корней растения (5 класс) (исследование объекта)
- Поставьте эксперимент «Влияние условий среды на прорастание семян». (мысленный или реальный эксперимент)

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Задания креативного типа

- Сочините сказку на тему «Путешествие капли воды». (Сочинение)
- Разыграйте сценку «В автобусе». Проследите, умеете ли вы и ваши одноклассники пользоваться вежливыми словами для выражения просьбы. (Эмпатия)
- Придумай и изобрази образ своей семьи с помощью соответствующих этому образу средств (рисуночный, двигательный, музыкальный, словесный) (Образ)

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Задания креативного типа

- Составь кроссворд по теме «Организм - целостная саморегулирующаяся система». (составление)
- Создайте памятку по профилактике вирусных заболеваний. (учебное пособие)
- Составьте программу по проведению праздника «Аукцион семейств». Разработайте:
  - словарь аукциона;
  - условия аукциона;
  - алгебраический банк;
  - итоги торгов. (Составление).

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Задания оргдеятельностного типа

- После сообщения новой темы предложить учащимся подумать и определить цели своей работы: что будем изучать, используемые слова, правила, что бы они хотели предложить. **(цель)**
- Постарайтесь составить план своей работы: что вы будете делать, чтобы описать ... **(план)**
- Составьте и проведите сказку-концерт для ребят подготовительной группы детского сада о... **(выступление)**

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Задания оргдеятельностного типа

- Осознайте свою деятельность на протяжении изучения темы ..., пользуясь составленным планом работы по теме.  
**(рефлексия)**
- Напиши рецензию на своё сообщение по теме «...».  
**(оценка)**

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Ситуационные задачи

Разрешение  
учебных проблем,  
тождественных  
реальным  
жизненным.



Цель: **выход на метапредметные результаты.**

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Ситуационные задачи

- Ярко выраженный практико-ориентированный характер.
- Наличие конкретного предметного знания (или знания нескольких предметов).
- Красивое название.
- Проблемный вопрос.



# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Ситуационные задачи

Научить школьников отдельным предметным навыкам из кластера ключевых компетенций гораздо проще и экономичнее при помощи реальных или искусственно моделируемых под учебные цели ситуаций-кейсов.

*Частота использования – 5-6 в течение года*

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Модель ситуационной задачи

- Название задания.
- Личностно-значимый познавательный вопрос.
- Информация по данному вопросу, представленная в разнообразном виде (текст, таблица, график, статистические данные и т. д.).
- Задания на работу с данной информацией.

*(согласно таксономии Б. Блума – 6,  
с использованием конструктора Л. С. Илюшина)*

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Методика разработки ситуационной задачи

1. На основе вопросов учебника.
2. На выделенных в научных исследованиях типах практико-ориентированных задачах.
3. На проблемах реальной жизни.
4. В связи с необходимостью отработки знаний и умений (на значимом для ученика материале).

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Оценка ситуационной задачи

**Конструктор (Л.С. Илюшин)**

(Акулова О.В., Писарева С.А., Пискунова Е.В).

Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся СПб., 2008).

ОЗНАКОМЛЕНИЕ	ПОНИМАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	АНАЛИЗ	СИНТЕЗ	ОЦЕНКА
1	2	3	4	5	6
1. Назовите основные части...	8. Объясните причины того, что...	15. Изобразите информацию о... графически	22. Раскройте особенности...	29. Предложите новый (иной) вариант...	36. Ранжируйте и обоснуйте...
2. Сгруппируйте вместе все...	9. Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы...	16. Предложите способ, позволяющий...	23. Проанализируйте структуру с точки зрения...	30. Разработайте план, позволяющий (препятствующий), на ваш взгляд...	37. Определите, какое решение является оптимальным...
3. Составьте список понятий, касающихся...	10. Покажите связи, которые, направлены на...	17. Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает...	24. Составьте перечень основных свойств, характеризующих...	31. Найдите необычный способ, позволяющий...	38. Оцените значимость для...
4. Расположите в определенном порядке...	11. Постройте прогноз развития...	18. Сравните... и..., а затем обоснуйте...	25. Постройте классификацию на основании...	32. Придумайте игру, которая...	39. Определите возможные критерии оценки...
5. Изложите в форме текста...	12. Прокомментируйте положение о том, что...	19. Проведите (разработайте) эксперимент, подтверждающий, что...	26. Найдите в тексте (модели, схеме...) то, что...	33. Предложите новую (свою) классификацию...	40. Выскажите критические суждения о...
6. Вспомните и напишите...	13. Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что...	20. Проведите презентацию...	27. Сравните точки зрения на...	34. Напишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития...	41. Оцените возможности для...
7. Прочитайте самостоятельно...	14. Приведите пример того, что (как, где)...	21. Рассчитайте на основании данных о...	28. Выявите принципы, лежащие в основе...	35. Изложите в форме... своё мнение, понимание...	42. Проведите экспертизу состояния...

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

## Оценка ситуационной задачи

МНОЖЕСТВЕННОСТЬ ДОПУСТИМЫХ РЕШЕНИЙ!!!



«ПРАВИЛЬНО» - «НЕПРАВИЛЬНО»

# ВИДЫ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАНИЙ

**Опора на целостное представление  
ученика как человека**

**Мысли**

**Чувства**

**Действия**



**Задание 1 проекта «Образовательный  
лифт: ШНОР-2023»**

# Задание 1.

Создание комплекта заданий на формирование метапредметных результатов.

**Срок предоставления задания № 1 – до 15 июня 2024 года.**

Задание после выполнения высылается руководителю группы Петрову А.В. на почту [pav-cub@iro.perm.ru](mailto:pav-cub@iro.perm.ru)

**Подпись файла: Фамилия\_Задание 1**

# Требования к выполнению

**Создать пакет заданий к учебному модулю на достижение одного из видов метапредметных результатов: базовые логические действия; базовые исследовательские действия; работа с информацией (не менее 7 заданий).**

Тема модуля	Метапредметные результаты	Виды деятельности обучающихся	Задания, которые выполняют обучающиеся

# Требования к выполнению

## Общие требования к оформлению отчёта по выполнению задания

Документ Word, который содержит название документа и сведения об авторе (ФИО, предмет, ОО)

## Критерии оценивания

Соответствие/несоответствие разработанных метапредметных заданий планируемым результатам обучения по теме учебного занятия.

# По всем возникающим вопросам:

Петров Андрей Валерьевич,  
методист кафедры общего образования ЦНППМПР,  
e-mail [pav-cub@iro.perm.ru](mailto:pav-cub@iro.perm.ru),  
сот. тел. +7-919-47-94-950

# Ссылка на запись вебинара

<https://my.mts-link.ru/87520731/1680755856/record-new/1319493040>