

# Работа над индивидуальным проектом в старшей школе: последовательность и основные этапы



Скворцова Ярославна Владимировна  
кандидат педагогических наук; доцент кафедры биологии  
МГМСУ имени А.И. Евдокимова

# ФГОС СОО об индивидуальном проекте

## Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

п.11: представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект)

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

В ходе работы над индивидуальным проектом учащийся демонстрирует способность:

- постановки цели и формулирования гипотезы исследования,
- планирования работы,
- отбора и интерпретации необходимой информации,
- структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных,
- презентации результатов.

## **Значение индивидуального проекта**

## Пособие включает три части:

Часть 1. В начале пути: общие вопросы организации работы над индивидуальным проектом

Часть 2. Работа над индивидуальным проектом

Часть 3. Представление результатов индивидуального проекта

а также имеются:

**Дорожная карта «Создаём собственный индивидуальный проект»**

**Приложение - Организация научного поиска (немного науковедения)**

## Структура тетради-тренажера



## В начале пути: общие вопросы организации работы над индивидуальным проектом

Начинаем работу над проектом. . . . .	6
Проект или исследование: ищем сходство и различие, выбираем путь. . . . .	9
Тема индивидуального проекта: учимся определять и формулировать. . . . .	12
Актуальность индивидуального проекта: учимся определять и формулировать. . . . .	15
Проблема индивидуального проекта: учимся определять и формулировать. . . . .	19
Постановка цели и задач. . . . .	21
Взаимосвязь темы, актуальности, проблемы, цели и задач индивидуального проекта . . . . .	24
Объект и предмет изучения в индивидуальном проекте исследовательского характера. . . . .	28
Выбор методов, планирование работы над индивидуальным проектом: какова последовательность? . . . . .	31
Контрольная работа № 1. Вариант 1 . . . . .	35
Контрольная работа № 1. Вариант 2 . . . . .	39

## Первая часть



## Работа над индивидуальным проектом

Информация и способы её представления. . . . .	43
Сбор первичной информации . . . . .	47
Поисковые системы: учимся работать . . . . .	51
Информационный научный текст – главный источник точной научной информации. . . . .	55
Учимся конспектировать и реферировать научный текст. . . . .	58
Библиографический метод и составление библиографического списка . . . . .	63
Анкетирование и его роль в получении информации, важной для проекта. Правила составления анкет. . . . .	66
Наблюдение и эксперимент в ходе реализации индивидуального проекта. . . . .	69
Контрольная работа № 2. Вариант 1 . . . . .	72
Контрольная работа № 2. Вариант 2 . . . . .	77

## Вторая часть



## Представление результатов индивидуального проекта

## Третья часть

Рукопись, презентация проектного продукта:

правила оформления . . . . . 82

Подготовка индивидуального проекта к защите. . . . . 85

Предзащита проекта. . . . . 88



Дорожная карта выполнения индивидуального проекта . . . . . 91

Этапы выполнения индивидуального проекта . . . . . 92

Дорожная карта обговаривается и создается совместно с учеником. Фиксируются даты сдачи каждого этапа работы над проектом.

**Этапы выполнения индивидуального проекта**

Область знания, в которой будет осуществляться индивидуальный проект (обществоведение или естествознание):

---

Предмет (предметы) в рамках которого будет осуществляться индивидуальный проект:

---

---

Направление индивидуального проекта (исследование или проект):

---

---

Тема индивидуального проекта (окончательная):

---

---

---

Актуальность темы проекта:

# Дорожная карта «Создаём собственный индивидуальный проект»





Проблема, которой посвящён проект:

---

---

---

Источники, откуда взята информация по актуальности и проблеме (3–4 источника):

---

---

---

---

Цель проекта:

---

Задачи проекта:

1) 

---

---

2) 

---

---

3) 

---

---

4) 

---

---

Объект изучения:

---

---

---

Предмет изучения:

---

---

Необходимые эмпирические методы:

---

---

---

---

Необходимые теоретические методы:

---

---

---

# Дорожная карта «Создаём собственный индивидуальный проект»



Каждое занятие включает в себя четыре позиции:

1. **Немного полезной информации.** Содержит краткий обзор материала, который необходимо знать для того, чтобы выполнить эту часть индивидуального проекта.
2. **Отвечаем на вопросы** – содержит вопросы по краткому обзору материала и требует письменного ответа.
3. **Подводим итоги** – резюме (главная информация занятия).
4. **Проверим, верно ли понята информация занятия** – выполнение этого пункта даёт возможность определить, как материал занятия будет отражён в соответствующей части индивидуального проекта учащегося.

## Структура построения занятия



## Тема индивидуального проекта: учимся определять и формулировать

### *Немного полезной информации*

Прежде чем приступить к выполнению индивидуального проекта, необходимо определиться с множеством мелких, средних и крупных деталей, что встретятся во время работы над проектом. Все они объединяются понятием «Организационно-исследовательский аппарат индивидуального проекта».

Он включает в себя:

- Формулирование темы проекта
- Определение актуальности и проблемы проекта
- Формулирование цели
- Постановку задач
- Определение объекта и предмета исследования (если требуется)
- Материалы и методы, использованные при реализации проекта
- Практическую значимость

### Формулируем тему проекта

Тема индивидуального проекта – краткое описание того, на что будут направлены главные усилия во время работы над проектом.

Например, работа по теме «Социальная сеть как основа информационной структуры современного общества» предполагает раскрытие таких понятий, как:

- «современное общество»,
- «информационная структура»,
- «социальная сеть»

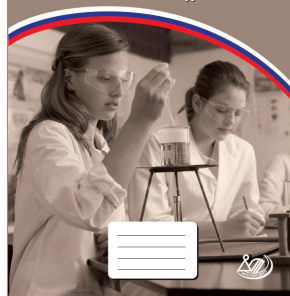
и поиск их возможных взаимодействий, что и отражается в формулировке темы и, соответственно, определяет организационно-исследовательский аппарат и структуру самой работы.

# Немного полезной информации

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

ПРОЕКТ 10 (10-11) КЛАССЫ

ТЕТРАДЬ-ТРЕНАЖЁР



Тема должна быть реализуема в имеющихся условиях. По выбранной теме должно быть достаточно источников правдивой информации, а в случае необходимости – оборудование и условия для проведения эксперимента.

Реализуемость в условиях школы – самая важная деталь в выборе и формулировании темы индивидуального проекта.

#### Основные ошибки при формулировке темы проекта

Например, популярная тема естественнонаучного исследования: «Тайны льда и снега» содержит ошибки формулировки:

– тема заявляется очень широко, поэтому цель не будет достигнута (нельзя доказать, что все тайны льда и все тайны снега раскрыты);

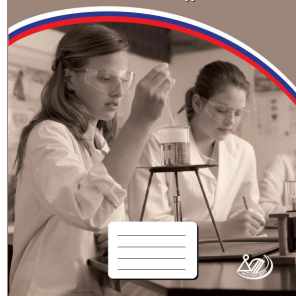
– лёд и снег объединяются понятием «твёрдое состояние воды», для образования которого существенно множество условий (например, не только температура, но и давление), а отследить эти условия в школьной лаборатории затруднительно;

# Немного полезной информации

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

ПРОЕКТ 10 (10-11) КЛАССЫ

ТЕТРАДЬ-ТРЕНАЖЁР



## Постановка цели и задач

### Немного полезной информации

Цель проекта – это краткое (сжатое) описание желаемого результата работы или обобщенное описание, того, что будет сделано:

- (1) получена информация;
- (2) изменены свойства или качества изучаемого (создаваемого);
- (3) передана информация об изученном (созданном) заинтересованным людям.

Другими словами, цель проекта – это тот результат, который мы стремимся достичь, выполняя проект, то, что должно будет получиться в конце.

Формулировка цели как результата работы начинается с существительного: «изучение», «раскрытие», «выявление», «разработка», «определение», «апробация», «характеристика» и др.

Например:

Тема: «Социальная сеть как основа информационной структуры современного общества».

Цель: Выяснение роли и места (или только роли, или только места) социальных сетей в информационной структуре современного общества.

# Немного полезной информации



## Поисковые системы: учимся работать

### Немного полезной информации

Поисковые системы бывают традиционными и электронными.

Традиционная поисковая система обычно представлена каталогами и энциклопедиями:

Каталог – список (опись) источников информации об объектах, составленный с целью облегчения поиска этих объектов по какому-то признаку.

Энциклопедия – словарь, содержащий обзорные сведения из наук или дисциплин, сформированный в алфавитном порядке.

Преимущества – строго выверенные научные сведения.

Недостатки – сведения обновляются медленнее, чем происходят изменения в науке.

Электронная поисковая система представляет собой аппаратно-программный комплекс по поиску информации в Интернете с помощью запроса (фразы, слова) в строке поиска и выдачей ссылочного списка на информационные источники.

Преимущества – быстрый доступ к информации, постоянное обновление информации.

Недостатки – предоставляемая информация может быть некорректной и ложной («фейковой» – от английского слова fake – подделка).

Цель фейка – введение в заблуждение в ходе ознакомления с информацией.

# Немного полезной информации



Самые распространенные и крупные системы поиска:

Google, Bing, Yahoo, Baidu.

В Рунете: Яндекс, Mail.Ru, Рамблер.

Главный ресурс сбора первичной информации – Википедия – свободная энциклопедия, которую может редактировать каждый (поэтому доверять ей нужно с осторожностью).

Сайты, содержащие проверенную научную информацию и источники, на которые можно ссылаться:

«КиберЛенинка»

<https://cyberleninka.ru/>

«eLibrary»

<https://elibrary.ru/>

«Scholar.ru»

<http://www.scholar.ru/>

«ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн»

[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_blocks&view=main\\_ub](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub)

# Немного полезной информации





Каждое занятие включает в себя четыре позиции:

1. **Немного полезной информации.** Содержит краткий обзор материала, который необходимо знать для того, чтобы выполнить эту часть индивидуального проекта.
2. **Отвечаем на вопросы** – содержит вопросы по краткому обзору материала и требует письменного ответа.
3. **Подводим итоги** – резюме (главная информация занятия).
4. **Проверим, верно ли понята информация занятия** – выполнение этого пункта даёт возможность определить, как материал занятия будет отражён в соответствующей части индивидуального проекта учащегося.

## Структура построения занятия







Знак-символ, указывающий, что информацию нужно перенести в раздел «Создаём собственный индивидуальный проект» на соответствующее место.



Тема своего индивидуального проекта (уточнённый вариант):

---

---

---

13

Обоснование верности предложенной формулировки темы:

---

---

---

Насколько реализуема в условиях школы выбранная тема?

---

---

---

---

**Проверим,  
верно ли  
понята  
информация  
занятия**



## Рукопись, презентация проектного продукта: правила оформления

Структура рукописи индивидуального проекта по теме (указать тему своего проекта):

---

---

---

Введение (краткая характеристика):

---

---

---

Заключение (основные тезисы):

---

---

Основная часть (название параграфов, частей):

---

---

*Проверим,  
верно ли  
понята  
информация  
занятия*



Структура варианта контрольной работы включает 16 заданий, которые используются в ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и позволяют оценить уровень подготовки учащегося за определённый период обучения.

Контрольная работа № 2

Вариант 1

1. Выполните задания. Укажите верную формулировку цели индивидуального проекта по теме: «Социальная сеть как основа современной социальной структуры».

- 1) Выяснение места социальных сетей в современной социальной структуре.
- 2) Подтвердить, что основой современной социальной структурой является социальная сеть.
- 3) Социальная сеть – малоизученный феномен современной социальной структуры.
- 4) Социальные сети активно влияют на социальные процессы в обществе, поэтому должны быть изучены.

Ответ:

9. Установите последовательность этапов работы с информацией.

- 1) представление первичной информации
- 2) преобразование первичной информации
- 3) получение первичной информации
- 4) обработка первичной информации
- 5) передача полученной информации
- 6) хранение полученной информации

Ответ: 

--	--	--	--	--	--	--

# Контрольные работы

3. Краткое описание того, на что будут направлены усилия в рамках работы над проектом.

- 1) тема
- 2) актуальность
- 3) проблема
- 4) цель
- 5) задача

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Событие, явление, их свойство, связь и отношение, которое определённым (строгим) образом зафиксировано, зарегистрировано называется \_\_\_\_\_ .



7. Ниже приведён перечень характеристик. Все они, за исключением двух, являются признаками научного знания.

- 1) очевидность; 2) системность; 3) обоснованность; 4) проверяемость; 5) доказательность; 6) образность.

Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Ответ: \_\_\_\_\_

14. Установите соответствие между средством передачи информации и группой, к которой он относится: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СРЕДСТВО ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ	ГРУППА СРЕДСТВ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ
А) музыкальный фрагмент Б) разговор в метро В) видеофрагмент, размещённый на Youtube Г) наручные часы Д) статья в журнале Е) пантомимика	1) невербальные 2) вербальные 3) технические

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

# Контрольные работы



10. Выберите верные суждения о познании и истинности знания. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Цель познавательной деятельности состоит в получении истинного (достоверного) знания.
- 2) Истинное знание можно добыть только современными средствами.
- 3) Истина относительна, потому что возможности познания зависят от реальных исторических условий времени.
- 4) Получать истинное знание может только отдельная личность.
- 5) Истина относительна, потому что возможности познания определяются уровнем развития науки, научными методами.

Ответ: \_\_\_\_\_

15. Запишите слово, пропущенное в таблице «Методы познания».

МЕТОД ПОЗНАНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА
...	Исследование явлений действительности в контролируемых и управляемых (изменяемых) условиях
Выдвижение гипотез	Выдвижение догадок, предположений для объяснения фактов, не укладывающихся в старые теории

Ответ: \_\_\_\_\_

# Контрольные работы



# Приложение



Организация научного поиска (немного науковедения).....	97
Критерии научности знания: объективность, системность, воспроизводимость, доказательность, точность.....	97
Факты, понятия, обобщения, принципы, законы, теории, проблемы и гипотезы как формы организации научного знания.....	99
Причинно-следственные связи .....	101
Диспут и правила его организации: научный спор, дискуссия, обсуждение.....	103
Доклад, оппонирование, рецензирование: правила корректного поведения.....	105

В структуру занятия входит две позиции:

1. Немного полезной информации
2. Отвечаем на вопросы

## Диспут и правила его организации: научный спор, дискуссия, обсуждение

### Немного полезной информации

Диспут – вид научного спора, сочетающий в себе дискуссию и полемику.

Дискуссия – научный спор, состоящий в достижении определённой степени согласия.

Полемика – научный спор, состоящий в победе одной стороны над другой.

Традиционно диспут рассматривается как критический полилог, деловой спор, свободное обсуждение проблем.

Назначение диспута заключается в поисках истины посредством сопоставления и столкновения различных точек зрения. Главная цель диспута заключается в предоставлении возможности каждому участнику обосновать собственную точку зрения, а при необходимости, скорректировать её.

Диспут является мощным средством соединения теории с практикой, методом развития умений творческого мышления, инструментом отшлифовки идей и выработки убеждений.

Эффективность диспута обеспечивается выполнением следующих правил:

- 1) Не уклоняться от темы дискуссии.
- 2) Не допускать замены логических доказательств ссылками на авторитетное мнение, обращением к публике, обвинениями в невежестве, возбуждением жалости, ссылками на личные особенности оппонента.
- 3) Не перебивать оппонента и внимательно слушать его до конца, не мешая ему эмоциональной реакцией.
- 4) Попытаться понять логику оппонента, смотреть на проблему его глазами.
- 5) Перепроверять уточняющими вопросами свои представления о позициях оппонента, чтобы не допустить их искаженного понимания.
- 6) Верно выражать свои мысли; убеждать, а не навязывать свое мнение.
- 7) Признавать свою неправоту.

# Приложение

## Отвечаем на вопросы

Что такое диспут?

---

---

---

Что такое дискуссия?

---

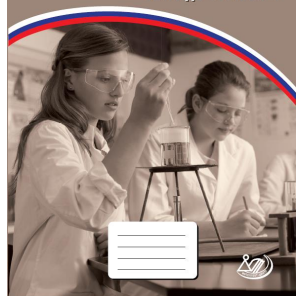
---

---

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

ПРОЕКТ 10 (10-11) КЛАССЫ

ТЕТРАДЬ-ТРЕНАЖЁР



# Издательство «Интеллект-Центр»

125445 г. Москва

ул. Смольная, д.24А, офис 712

Тел./факс: (495) 660-34-53

E-mail: [intellect@izentr.ru](mailto:intellect@izentr.ru)

[www.intellectcentre.ru](http://www.intellectcentre.ru)

*Пособие поступило в продажу*







## Издательство «Интеллект-Центр»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**желаем удачи!**

*Пожелание и предложения по  
пособию можно направлять по  
адресу:*



[www.intellectcentre.ru](http://www.intellectcentre.ru)

E-mail: [intellect@izentr.ru](mailto:intellect@izentr.ru)

Тел./факс: (495) 660-34-53