Навыки

Общие требования

- В год должно пройти не менее одной работы в классе, отражающей развитие навыков по предмету не менее, чем по 4 группам навыков
- Указанные работы проверяют итоговое владение навыками, то есть, для развития навыков могут проходить и другие работы.
- Учитель имеет право интегрировать различные группы навыков в работы по своему усмотрению (то есть одна работа может развивать навыки из разных групп).
- Работы, проверяющие развитие навыков могут выполняться только в классе в течение одного или нескольких уроков, но не могут требовать домашней подготовки.

Работа с источниками информации

5 класс

- Сравнивать информацию из двух или более источников информации по заданным учителем критериям. Печатные источники информации готовятся и раздаются учителем.
- На основе сравнения выбирать более адекватный задаче сравнения источник. Обосновывать выбор.
- Давать аннотацию выбранному источнику.
- Вычленять тезисы выбранного источника.
- Грамотно оформлять ссылку на источник и библиографию (в соответствии с прописанными требованиями).

6 класс

- Сравнивать информацию из пяти или более источников информации по заданным учителем критериям. Часть ссылок (2-3) на источники даются учителем, часть ищутся учащимся самостоятельно
- На основе сравнения выбирать адекватные задаче сравнения источники. Обосновывать выбор.
- Давать аннотацию выбранным источникам.
- Вычленять тезисы выбранных источников.
- Грамотно оформлять ссылку на источник и библиографию (в соответствии с прописанными требованиями).

7 класс

- Анализировать задачу и разрабатывать критерии отбора источников информации.
- Подбирать источники информации в соответствии с задачей.
- Сравнивать информацию из пяти или более источников информации по критериям.
- Давать оценку всем источникам по следующим критериям: тип, авторитетность, уровень сложности.
- На основе сравнения выбирать адекватные задаче сравнения источники. Обосновывать выбор.
- Вычленять тезисы выбранных источников.
- Грамотно оформлять ссылку на источник и библиографию (в соответствии с прописанными требованиями).

8 класс

- Анализировать задачу и разрабатывать критерии отбора источников информации.
- Подбирать источники информации разных типов в соответствии с задачей (электронный, печатный (даже если опубликован в интернет), устный).
- Сравнивать информацию из семи или более источников информации по критериям.
- Давать оценку всем источникам по следующим критериям: тип, авторитетность, уровень сложности, первичность/вторичность.
- На основе сравнения выбирать адекватные задаче сравнения источники. Обосновывать выбор.
- Вычленять тезисы выбранных источников.
- Грамотно оформлять ссылку на источник и библиографию (в соответствии с прописанными требованиями).

9 класс

- Анализировать задачу и разрабатывать критерии отбора источников информации.
- Подбирать источники информации в соответствии с задачей.
- Сравнивать информацию из 10 или более источников информации по критериям.
- Давать оценку всем источникам по следующим критериям: тип, авторитетность, уровень сложности, целевая аудитория, первичность/вторичность.
- На основе сравнения выбирать адекватные задаче сравнения источника. Обосновывать выбор.
- Вычленять тезисы выбранных источников.
- Давать оценку противоречивости/непротиворечивости тезисов источника по сравнению с другими. Давать оценку надежности источника.
- Давать оценку точек зрения, представленных в источнике.
- Грамотно оформлять ссылку на источник и библиографию (в соответствии с прописанными требованиями).

Навыки исследования

5 класс

- Определять контекст проблемы по готовым описаниям контекстов и описанию проблемы.
- Из предоставленных учителем источников информации выбирать цитаты, подтверждающие актуальность проблемы.
- Из предоставленного учителем списка продуктов на основе предоставленных учителем критериев выбирать тот продукт, который является наилучшим решением проблемы.
- На основе описания проблемы формулировать цель исследования.
- Для естественно-научных и общественных дисциплин:
    - При помощи учителя формулировать гипотезу исследования.
    - При помощи учителя определять зависимые и независимые переменные.
    - Проводить эксперимент по плану учителя.
    - Делать вывод о подтверждении или опровержении гипотезы.

6 класс

- Определять контекст проблемы по готовым описаниям контекстов и описанию

проблемы.
- Из предоставленных учителем и найденных самостоятельно источников информации выбирать цитаты, подтверждающие актуальность проблемы.
- Находить два и более существующих решения проблемы (продуктов, решающих проблему).
- На основе предоставленных учителем критериев выбирать тот продукт, который является наилучшим решением проблемы.
- На основе описания проблемы формулировать цель исследования.
- Для естественно-научных и общественных дисциплин:
    - При помощи учителя формулировать гипотезу исследования.
    - Определять зависимые и независимые переменные.
    - Проводить эксперимент по плану учителя.
    - Делать вывод о подтверждении или опровержении гипотезы.

7 класс

- При помощи учителя на основе формулировки темы или конекста формулировать проблему.
- При помощи учителя определять социального адресата проблемы, определять какие именно неудобства приносит социальному адресату проблема.
- Описывать проблему (Что за проблема? Чья это проблема? В чем проявляется эта проблема?)
- Находить и цитировать источники информации, подтверждающие актуальность проблемы.
- Находить три и более существующих решения проблемы (продуктов, решающих проблему).
- При помощи учителя формулировать критерии сравнения решений между собой.
- Сравнивая по критериям выбирать тот продукт, который является наилучшим решением проблемы.
- Формулировать цель исследования в форме «Продукт+Проблема».
- Для естественно-научных и общественных дисциплин:
    - Выдвигать гипотезу исследования проблемы.
    - Определять зависимые и независимые переменные.
    - По плану эксперимента выбирать из списка необходимые материалы и ресурсы.
    - Проводить эксперимент по плану учителя.
    - Делать вывод о подтверждении или опровержении гипотезы.

8 класс

- На основе формулировки темы или контекста формулировать проблему.
- На основе источников информации определять социального адресата проблемы, определять какие именно неудобства приносит социальному адресату проблема.
- Описывать проблему (Что за проблема? Чья это проблема? В чем проявляется эта проблема?)
- На основе цитат из источников информации строить доказательство актуальности проблемы.
- Находить три и более существующих решения проблемы (продуктов, решающих проблему).
- Формулировать критерии сравнения решений между собой.
- Сравнивая по критериям выбирать тот продукт, который является наилучшим решением проблемы или формулировать свое решение, опирающееся на актуальные

аспекты существующих решений.
- Формулировать цель исследования в форме «Продукт+Проблема».
- Для естественно-научных и общественных дисциплин:
    - Выдвигать гипотезу исследования проблемы.
    - Определять зависимые и независимые переменные.
    - Планировать отдельные этапы эксперимента
    - Определять необходимые для эксперимента материалы и ресурсы.
    - Проводить эксперимент по плану учителя.
    - Делать вывод о подтверждении или опровержении гипотезы.

9 класс

- В рамках темы или контекста искать и формулировать существующие проблемы.
- Формулировать проблемы в различных контекстах.
- На основе источников информации определять социального адресата проблемы, определять какие именно неудобства приносит социальному адресату проблема.
- Описывать проблему (Что за проблема? Чья это проблема? В чем проявляется эта проблема?)
- На основе источников информации строить доказательство актуальности проблемы. Использовать в доказательстве причино-следственные связи.
- Находить три и более существующих решения проблемы (продуктов, решающих проблему).
- Формулировать критерии сравнения решений между собой.
- Сравнивая по критериям выбирать тот продукт, который является наилучшим решением проблемы или формулировать свое решение, опирающееся на актуальные аспекты существующих решений.
- Формулировать цель исследования в форме «Продукт+Проблема».
- Для естественно-научных и общественных дисциплин:
    - Выдвигать гипотезу исследования проблемы.
    - Определять зависимые и независимые переменные.
    - Планировать ход эксперимента
    - Определять необходимые для эксперимента материалы и ресурсы.
    - Составлять план эксперимента и проводить по мему эксперимент.
    - Делать вывод о подтверждении или опровержении гипотезы.
    - Основываясь на результатах эксперимента делать вывод о решении проблемы.

Навыки планирования

5 класс

- Уметь выполнять инструкцию учителя, включающую несколько этапов.
- При помощи учителя вычленять актуальные для задачи характеристики готового решения.
- При помощи учителя определять критерии сравнения разных вариантов решения (инструкций) между собой.
- Сравнивать заданные учителем варианты решений (инстркуции, алгоритмы, методы) по критериям.
- При помощи учителя по готовой инструкции с указанием требуемых на каждый этап ресурсов определять необходимое для реализации время.

6 класс

- Уметь выполнять многоэтапную инструкцию учителя.
- При помощи учителя вычленять актуальные для задачи характеристики готового решения.
- При помощи учителя определять критерии сравнения разных вариантов решения (инструкций) между собой.
- Сравнивать заданные учителем варианты решений (инструкции, алгоритмы, методы) по критериям.
- При помощи учителя по готовой инструкции определять необходимое для реализации время и другие ресурсы по готовому списку ресурсов.

7 класс

- Уметь составлять план решения задачи в несколько этапов.
- Вычленять актуальные для задачи характеристики готового решения.
- Определять критерии сравнения разных вариантов решения (инструкций) между собой.
- Сравнивать заданные учителем варианты решений (инструкции, алгоритмы, методы) по критериям.
- Определять необходимое для реализации время и другие ресурсы по готовому списку ресурсов.
- Уметь представлять инструкцию (план решения) в двух и более формах (список, таблица, схема, диаграмма Ганта, чертеж и так далее)..

8 класс

- Уметь составлять два и более альтернативных плана решения задачи.
- Уметь представлять инструкцию (план решения) в трех и более формах.
- Уметь сравнивать формы представления и выбирать наиболее подходящую.
- Вычленять следующие характеристики готового решения:
    - Функциональные
    - Эстетические
    - Ориентированные на клиента
    - Экологические
    - Безопасность
    - Эргономические
    - По процессу изготовления
    - По материалам
    - По стоимости
- Определять актуальные с точки зрения поставленной задачи характеристики готового решения.
- Сравнивать варианты решений (инструкции, алгоритмы, методы) по критериям.
- Определять необходимое для реализации время и другие ресурсы.
- Обосновывать выбор плана решения (инструкции, метода, алгоритма).
- При помощи учителя составлять детализированную инструкцию (план решения), так, чтобы его смог реализовать другой учащийся в соответствии с задумкой автора.

9 класс

- Уметь составлять три и более альтернативных плана решения задачи.
- Уметь выбирать наиболее подходящую форму для представления плана.

- Вычленять следующие характеристики готового решения:
    - Функциональные
    - Эстетические
    - Ориентированные на клиента
    - Экологические
    - Безопасность
    - Эргономические
    - По процессу изготовления
    - По материалам
    - По стоимости
- Определять актуальные с точки зрения поставленной задачи характеристики готового решения.
- Сравнивать варианты решений (инструкции, алгоритмы, методы) по критериям.
- Определять необходимое для реализации время и другие ресурсы.
- Обосновывать выбор плана решения (инструкции, метода, алгоритма).
- Уметь писать детализированную инструкцию (план решения) для других.

Навыки решения (действия)

5 класс

- Уметь представлять задание в виде текста и в виде схемы.
- Уметь представлять результаты решения задачи в виде текста и схемы.
- Уметь вести журнал работы (записывать временные затраты на каждый этап инструкции, заданной учителем).
- Уметь структурировать решение задачи. Вычленять задание, решение, результаты и проверку решения.

6 класс

- Уметь представлять задание в виде текста и в виде схемы.
- Уметь представлять результаты решения задачи в разных видах (текст, схема, таблица, карта действий, список).
- При помощи учителя уметь сравнивать виды решений и заданий и вычленять наиболее адекватные виды для решения задачи.
- При помощи учителя вычленять и фиксировать используемые ресурсы для каждого этапа инструкции.
- Уметь вести журнал работы (записывать временные затраты на каждый этап инструкции, заданной учителем).
- Уметь структурировать решение задачи. Вычленять задание, решение, результаты и проверку решения.

7 класс

- Уметь фиксировать изменения плана решения в процессе решения задачи.
- Уметь представлять результаты решения задачи в разных видах (текст, схема, таблица, карта действий, список).
- Уметь сравнивать виды решений и заданий и вычленять наиболее адекватные виды для решения задачи.
- Уметь вычленять и фиксировать используемые ресурсы для каждого этапа инструкции.
- Уметь вести журнал работы (записывать временные затраты на каждый этап

инструкции).
- Уметь структурировать решение задачи. Вычленять задание, требуемые ресурсы (идеи, формулы, техники, технологии), ход решения, результаты и анализ решения.
- Для технологии, проектных работ и экспериментов:
    - При помощи учителя вычленять критерии сравнения различных технологий решения.
    - При помощи учителя сравнивать технологии получения готового продукта по критериям (из готового списка технологий).
    - Обосновывать выбор конкретной технологии.
    - При помощи учителя осваивать выбранную технологию.

8 класс

- Уметь фиксировать изменения плана решения в процессе решения задачи.
- Уметь представлять результаты решения задачи в разных видах (текст, схема, таблица, карта действий, список).
- Уметь сравнивать виды решений и заданий и вычленять наиболее адекватные виды для решения задачи.
- Уметь вычленять и фиксировать используемые ресурсы для каждого этапа инструкции.
- Уметь вести журнал работы (записывать временные затраты на каждый этап инструкции).
- Уметь структурировать решение задачи. Вычленять задание, требуемые ресурсы (идеи, формулы, техники, технологии), ход решения, результаты и анализ решения.
- Для технологии, проектных работ и экспериментов:
    - При помощи учителя вычленять критерии сравнения различных технологий решения.
    - Уметь находить или создавать собственную технологию получения готового продукта.
    - Уметь сравнивать технологии получения готового продукта по критериям (из рекомендованного списка технологий).
    - Обосновывать выбор конкретной технологии.
    - При помощи учителя осваивать выбранную технологию.

9 класс

- Уметь фиксировать изменения плана решения в процессе решения задачи.
- Уметь представлять результаты решения задачи в разных видах.
- Находить разные методы или технологии решения задачи.
- Уметь сравнивать методы или технологий и заданий и вычленять наиболее адекватные виды для решения задачи.
- Уметь вычленять и фиксировать используемые ресурсы для каждого этапа инструкции.
- Уметь вести журнал работы (записывать временные затраты на каждый этап инструкции).
- Уметь структурировать решение задачи. Вычленять задание, требуемые ресурсы (идеи, формулы, техники, технологии), ход решения, результаты и анализ решения.
- Для технологии, проектных работ и экспериментов:
    - Уметь вычленять критерии сравнения различных технологий решения.
    - Уметь находить или создавать собственные технологии получения готового продукта.

- Уметь сравнивать технологии получения готового продукта по критериям.
- Обосновывать выбор конкретной технологии.
- Уметь осваивать выбранную технологию.