

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)
Институт математики, физики и информатики
Кафедра – разработчик технологии и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 9
от 08 мая 2024 г.

зав.кафедрой
С.В. Бортновский

ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического
совета специальности (направления
подготовки)
Протокол №7
от 15 мая 2024 г.
председатель НМСС
Аёшина Е.А.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Оценка функциональной грамотности
(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

44.03.05 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Технология и дополнительное образование (робототехника, аддитивные и
иммерсивные технологии)
(направленность (профиль) образовательной программы)

Бакалавр
(квалификация (степень) выпускника)

Составитель: Бортновский С.В., доцент

1. Вопросы к зачету

Задания по разработке заданий на оценку функциональной грамотности. Оформление паспорта задания. Составьте не двух заданий на каждый вид функциональной грамотности с использованием современных информационных технологий (в том числе видео-, интерактивных) по одной из следующих тем школьного курса технологии:

1. Предприниматель и предпринимательство. Предпринимательство как вид трудовой деятельности. Мотивы предпринимательской деятельности. Функции предпринимательской деятельности. Регистрация предпринимательской деятельности. Особенности малого предпринимательства и его сферы.
2. Бизнес-план, его структура и назначение. Этапы разработки бизнес-плана. Анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.
3. Графические документы: технический рисунок объекта, чертеж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже.
4. Разрезы и сечения. Виды разрезов. Особенности построения и оформления разрезов на чертеже. Способы построения разрезов и сечений в САПР.
5. Электрический ток. Сила тока. Источники тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника. Последовательное и параллельное соединение проводника. Применение закона Ома к соединениям проводника. Закон Ома для замкнутой цепи. Электродвижущая сила. Закон Джоуля – Ленца. Тепловое действие электрического тока.
6. Современные технологии обработки материалов и прототипирование. Области применения трехмерной печати. Станки с числовым программным управлением (ЧПУ). Технологии обратного проектирования.
7. Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.
8. Понятие «аддитивные технологии». Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры. Сырье для трехмерной печати.
9. Автоматизированные и роботизированные производственные линии. Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.
10. Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем. Система управления полетами. Бортовые видеокамеры. Системы передачи и приема видеосигнала. Управление роботами с использованием телеметрических систем. Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).
11. Использование возможностей системы Интернет вещей в промышленности. Промышленный интернет вещей. Новые решения, эффективность, снижение затрат. Умный город.
12. Понятия «3D-сканирование», «режим сканирования», «баланс белого», «прототип», «скульптинг», «режим правки», «массивы», «рендеринг». Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-сканера.

13. Понятия «3D-печать», «слайсер», «оборудование», «аппаратура», «САПР», «аддитивные технологии», «декартова система координат».

14. Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида. Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

15. Геометрические примитивы. Построение цилиндра, конуса, призмы. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи. Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

16. Алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление». Практическая работа «Составление цепочки команд». Логические операторы и операторы сравнения. Применение ветвления в задачах робототехники.

17. Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др

18. Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды.

19. Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение. Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки.

20. Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда. Виды поясной и плечевой одежды. Моделирование поясной и плечевой одежды.

Критерии оценивания

- Развитие УУД2
 - Полнота, целесообразность включения задания2
 - Комплексность2
 - Разноуровневость2
 - Разнообразие (оригинальность, формулировок задания, содержания заданий, формы предъявления заданий и т.п.) 2
- Максимальный балл 10

2. Задания для текущей работы по разделам

1. Разработайте паспорт открытого задания по формированию функциональной грамотности.

Критерии оценивания (каждый критерий оценивается в 2 балла):

- Цель данного задания
- Наличие элементов функциональной грамотности, на оценку которого направлено задание.
- Обоснование необходимости данного задания.
- Обоснование стимула к задаче
- Обоснование исходных данных.
- Связь исходных данных реальной обстановкой, в которой могла бы возникнуть аналогичная задача.
- Оригинальность идеи и задания (интересна ли задача для учащихся, увлекательна, естественная ли постановка вопроса, вызывает ли она у учащихся интерес к ответу или способу решения, чем именно?)

- Очевидность и степень самостоятельности обучающимся решить данное задание (что он для этого должен знать, уметь, помнить, представлять? Если учащийся не сможет этого сделать, о чем будет свидетельствовать этот факт?)

- Роль учителя при решении задания (чем и в какой мере ему может и должен помочь учитель?)

- Связь данного задания с предшествующей и последующей учебной деятельностью учащегося.

- Связь данного задания с предшествующей и последующей жизнью учащегося.

2.

1. Что обозначает PISA?

Выберите один ответ:

a. Организации Экономического Сотрудничества и Развития

b. Международная оценка функциональной грамотности учащихся.

c. Международное исследование, которое проводится по инициативе ОЭСР

d. Программа международного обследования обучающихся

2. Для чего в России проводится PISA?

Выберите один ответ:

a. Для создания альтернативы ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

b. Для проверки успеваемости учащихся в России.

c. Для обеспечения соответствия качества российского образования мировым стандартам.

d. Для обеспечения легитимности документов РФ об образовании за рубежом

3. Какие учащиеся участвуют в PISA?

Выберите один ответ:

a. учащиеся начальной школы

b. учащиеся в возрасте 15 лет

c. все учащиеся

d. учащиеся 10-11 классов

4. Что изучает PISA?

Выберите один ответ:

a. глобальные компетенции

b. естественнонаучная грамотность

c. читательская грамотность

d. математическая грамотность

e. функциональная грамотность

5. Что является результатом PISA?

Выберите один ответ:

a. итоговая оценка успеваемости учащихся на этапе основного образования

b. рейтинг стран по качеству образования

c. аналитический отчет о качестве образования в разных странах

d. высокий уровень качества образования

6. Почему в исследовании PISA участвуют учащиеся 15-летнего возраста?

Выберите один ответ:

- a. В этом возрасте дети уже могут ответственно относиться к своему образованию.
- b. В этом возрасте начинается профильное обучение
- c. В этом возрасте завершается обязательное общее образование.
- d. В этом возрасте уже можно оценивать результаты образования

7. Какие результаты свидетельствуют о качестве образования, соответствующие современным требованиям?

Выберите один ответ:

- a. Способность творчески и креативно подходить к решению жизненных проблем.
- b. Прочные и полные знания, умения и навыки по соответствующим разделам предметных программ.
- c. Способность в строгом соответствии следовать указаниям и инструкциям.
- d. Способность свободно ориентироваться в виртуальном пространстве, находить и размещать необходимые сведения.

8. Верно ли утверждение, что при формировании креативного мышления акцент делается на процессы творческого мышления, высоко развитое воображение и эстетическое мировосприятие?

Выберите один ответ:

- a. отчасти
- b. нет
- c. И на другие процессы.
- d. да

9. Какие результаты являются планируемыми при освоении ФГОС?

Выберите один или несколько ответов:

- a. ЗУНы
- b. Личностные
- c. Предметные
- d. Метапредметные

10. К какой группе результатов образования относятся обобщенные способы деятельности?

Выберите один ответ:

- a. ООП
- b. УУД
- c. ЗУН
- d. ООО

11. Чем различаются предметные и метапредметные результаты?

Выберите один ответ:

- a. Они формируются на разных предметах.
- b. Предметные связаны только с одним предметом, а метапредметные—со всеми.
- c. Предметные оцениваются, а метапредметные нет.
- d. Предметные универсальны, а метапредметные носят личностный характер

12. Какова динамика формирования универсальных учебных действий?

Пронумеруйте последовательность этапов формирования.

- Формирование опыта применения УУД в учебной, проектной и практической деятельности.
- Формирование ценностных отношений к знаниям
- Универсализация предметных действий на основе их переноса на содержание других предметов.
- Они формируются на разных предметах.
- Формирование знаний на содержании предметов.

Правильный ответ: Формирование опыта применения УУД в учебной, проектной и практической деятельности. →5, Формирование ценностных отношений к знаниям. →2, Универсализация предметных действий на основе их переноса на содержание других предметов. → 4, Они формируются на разных предметах. → 3, Формирование знаний на содержании предметов. → 1

13. Какая группа результатов не подлежит итоговой оценке?

Выберите один ответ:

- a. межпредметные
- b. метапредметные
- c. личностные

14. Раскройте взаимосвязь функциональной и читательской грамотностей

Выберите один ответ:

- a. Функциональная грамотность является компонентом читательской
- b. Функциональная и читательская грамотности полностью совпадают.
- c. Читательская грамотность является компонентом функциональной.
- d. Читательская грамотность формируется на основе функциональной

15. Назовите факторы, не влияющие на уровень читательской грамотности.

Выберите один ответ:

- a. гендерные различия учащихся
- b. учебные стратегии педагога
- c. язык обучения чтению
- d. Назовите факторы, не влияющие на уровень читательской грамотности.

16. Выделите виды чтения различные по цели:

Выберите один или несколько ответов:

- a. просмотровое
- b. ориентировочное,
- c. медленное,
- d. аналитическое

17. Что является основой выбора стратегии чтения?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Учебник
- b. Задание
- c. Отметка
- d. текст

18. Являются ли понятия «стратегия чтения» и «алгоритм чтения» синонимичными или нет?

Выберите один ответ:

- a. отчасти
- b. не являются
- c. являются
- d. Алгоритм включает стратегию

19. Как соотносятся между собой понятия грамотность, компетентность и компетенция?

Выберите один ответ:

- a. Компетенция – это измеряемая часть компетентности и компонент грамотности.
- b. Грамотность состоит из компетентностей и компетенций.
- c. Компетентность состоит из грамотности и компетенций.
- d. Грамотность предшествует компетентности и компетенции.

20. Назовите основной способ универсализации компетентностей учащихся.

Выберите один ответ:

- a. Интеграция разных предметов в проектной деятельности учащихся.
- b. Перенос требований к компетентностям по одним предметам на содержание других.
- c. Конвергенция содержания разных предметов.
- d. Перенос предметных компетентностей на решение жизненных задач