



Функциональная грамотность как механизм повышения качества образования

*Евмененко Елена Владимировна, первый
проректор ГБУ ДПО «Ставропольский краевой
институт развития образования, повышения
квалификации и переподготовки работников
образования», кандидат психологических наук,
доцент*

skirokipro@mosk.stavregion.ru

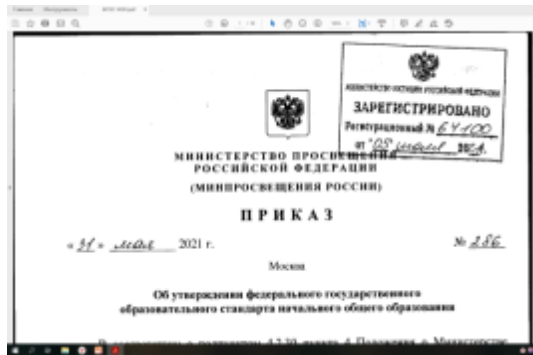
Тел. (8652)99-77-29



ГБУ ДПО «Ставропольский краевой институт развития образования, повышения квалификации и переподготовки работников образования»

ФГОС НОО, ФГОС ОО

Требования ФГОС овладение системой учебных действий с изучаемым материалом



ЛИЧНОСТНЫХ:

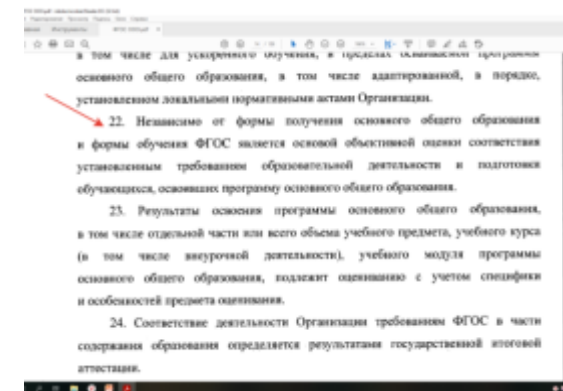
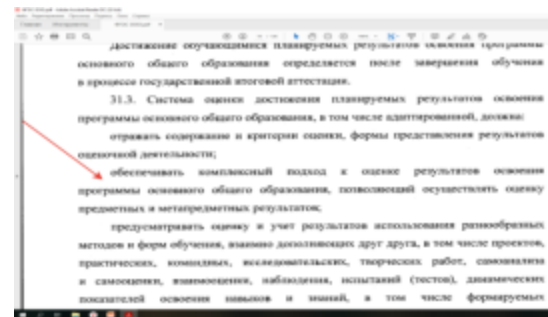
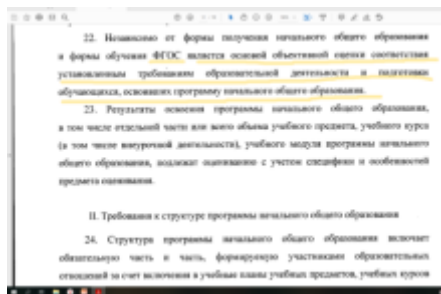
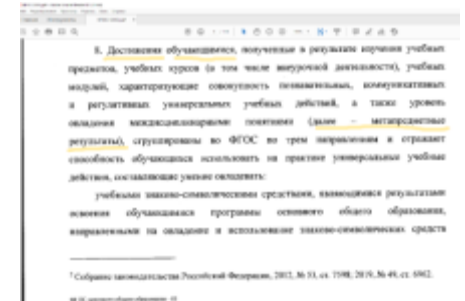
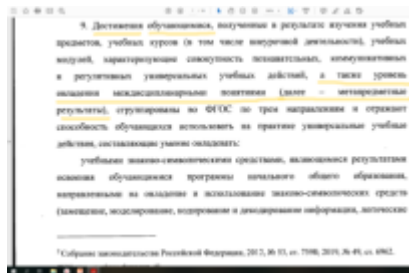
- самоопределение
- смыслообразование
- морально-этическая ориентация

предметных:

- освоение, преобразование и применение знаний на основе имеющихся знаний и познавательных учебных действий

метапредметных:

- регулятивные
- коммуникативные
- познавательные





ЕСОКО. Оценка предметных и метапредметных результатов

Государственная
итоговая аттестация



**Единый
государственный экзамен**

- Более 600 тыс участников
- 11 классы
- Обеспечение приема в вузы, итоговая аттестация по обязательным предметам

**Основной
государственный
экзамен**

- 9 классы
- более 1,2 млн участников
- Итоговая аттестация по программе основного общего образования, помощь в выборе траектории дальнейшего обучения

Выборочные исследования



**Сравнительные международные
исследования**

- От 2 до 6 тыс участников
- PISA, TIMSS, PIRLS, ICCS, TALIS
- Сопоставление результатов России по годам и с другими странами

**Национальные исследования качества
образования**

- 4-10 классы
- Около 50 тыс участников
- Исследование значимых тенденций и проблем в образовании

Исследования компетенций учителей

- От 2 до 15 тыс участников
- Подготовка к введению единых принципов аттестации учителей на основе профессионального стандарта

Школьное
оценивание



**Всероссийские проверочные
работы**

- Более 3 млн участников
- 4, 5, 10, 11 классы
- Ежегодное добавление классов
- Результаты используются для мониторинга введения образовательных стандартов, продвижения единых ориентиров в оценивании уровня подготовки школьников, самодиагностики школ, организации адресного повышения квалификации



Недостатки в овладении метапредметными умениями

- работать с нетрадиционным заданием, в частности, с задачей, отличной от текстовой, для которой известен способ решения;
- работать с информацией, представленной в различных формах (текста, таблицы, диаграммы, схемы, рисунка, чертежа);
- отбирать информацию, если задача содержит избыточную информацию; привлекать информацию, использовать личный опыт;
- задавать самостоятельно точность данных с учетом условий задачи
- моделировать ситуацию;
- размышлять: использовать здравый смысл, перебор возможных вариантов, метод проб и ошибок;
- представлять в словесной форме обоснование решения;
- находить и удерживать все условия, необходимые для решения и его интерпретации.



ГБУ ДПО «Ставропольский краевой институт развития образования,
повышения квалификации и переподготовки работников образования»

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ



ИНТЕГРАТИВНЫЕ

ПРЕДМЕТНЫЕ

компоненты:

← читательская
информационная
коммуникативная
социальная

→ языковая
литературная
математическая
естественнонаучная
общекультурная

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ PISA

- Изучение того, обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.
- Программа позволяет выявить и сравнить изменения, происходящие в системах образования разных стран и оценить эффективность стратегических решений в области образования.

ЦИКЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ PISA

- 1 раз в три года;
- РФ принимает участие во всех циклах исследования PISA начиная с первого цикла в 2000 году (2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018).

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНИВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ PISA

Читательская грамотность – способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства.

Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане.

Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

- Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний, например, по математике.
- В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая понятная учащемуся.
- Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни.
- Ситуация требует осознанного выбора модели поведения.
- Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, Немногословны.
- Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.).
- Используются иллюстрации: рисунки, таблицы.

Математическая грамотность.

Пример задания «Тормозной путь». 7 класс

Тормозным путем называется расстояние, которое прошло транспортное средство от момента нажатия на педаль тормоза до полной остановки. При движении автомобиля его тормозной путь зависит от скорости и от состояния дорожного полотна, связанного с погодными условиями.

Вопрос 1.

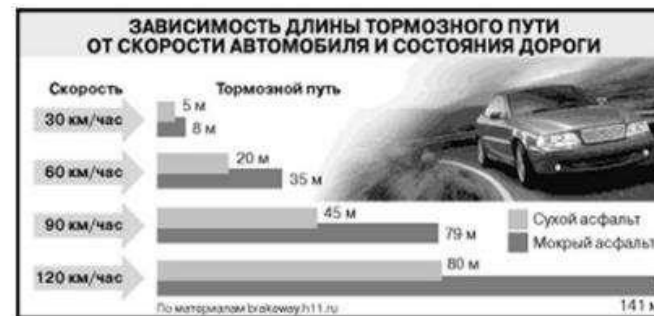
Используя данные диаграммы «Зависимость длины тормозного пути от скорости автомобиля и состояния дороги», проверьте истинность следующих утверждений и заполните таблицу.

Утверждение Верно/ Неверно

Чем хуже состояние дороги, тем короче тормозной путь

Чем больше начальная скорость, тем длиннее тормозной путь на сухом асфальте

Длина тормозного пути на мокром асфальте более чем в 1,5 раза больше длины тормозного пути на сухом асфальте





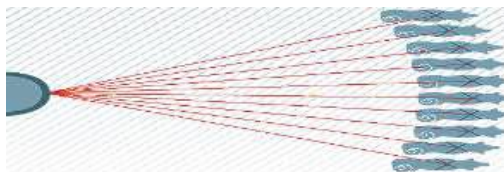
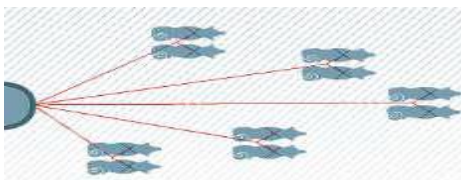
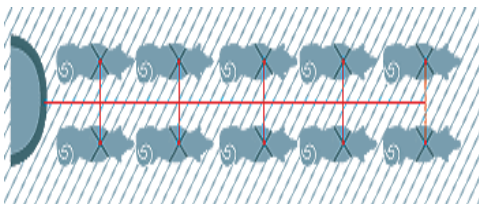
Оценка читательской грамотности

- способность человека понимать и использовать письменные тексты,
- размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей,
- расширять свои знания и возможности,
- участвовать в социальной жизни.

Пример задания для 5 класса

В интервью Н. Ванье описывает веерный способ расстановки собак в упряжке.

Отметьте рисунок, на котором изображен именно этот способ.



Часто использую веерный способ расстановки собак в упряжке: каждая собака напрямую связана с санями шлейкой, все шлейки одинаковой длины. Этот способ даёт большую подвижность собакам во время езды, бережёт их силы при поворотах и неровной дороге.

Характеристики задания:

Содержательная область оценки:

4. Чтение для
получения образования

4.1 Человек и природа

Компетентностная область оценки:

интегрировать и
интерпретировать информацию

Контекст: образовательный

Тип текста: составной (объявление, интервью, аннотация, отзыв о книге)

Уровень сложности задания: средний

Формат ответа: задание с выбором ответа

Объект оценки: соотносить визуальное изображение с вербальным текстом

Определение глобальной компетентности

Глобальная компетентность — это многогранная цель обучения на протяжении всей жизни. Глобально компетентная личность способна изучать местные, глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими, а также действовать ответственно для обеспечения устойчивого развития и коллективного Благополучия.



В исследовании PISA-2018 глобальные компетенции представлены как составляющие глобальной компетентности и рассматриваются как способность рассматривать вопросы и ситуации местного, глобального и межкультурного значения (например, бедность, экономическая взаимозависимость, миграция, неравенство, экологические риски, конфликты, культурные различия и стереотипы)

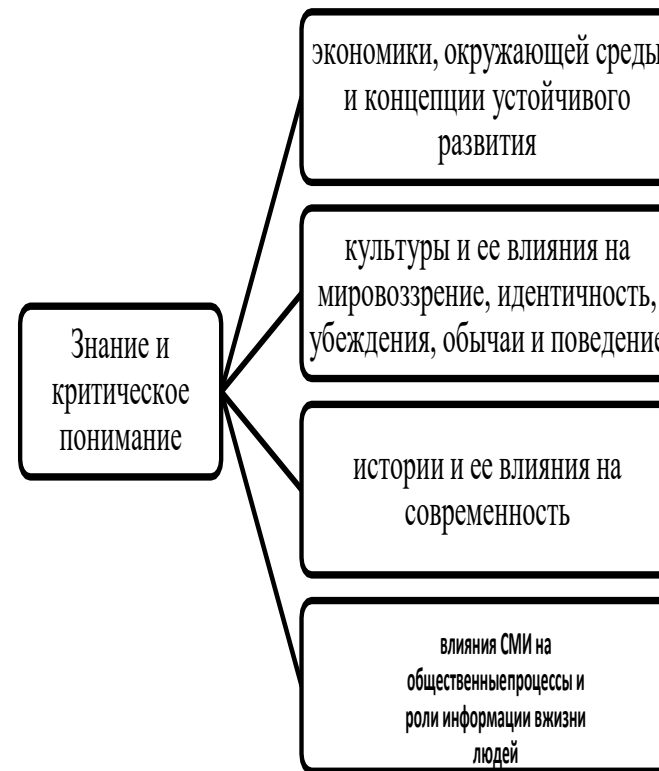
Что разрабатывалось?

- Содержательный аспект в целом;
- Рамка («framework») оценивания глобальной компетентности — это определитель проверяемых содержания и умений, на основе которых разрабатываются ситуации и задания;
- Система заданий (комплексное задание: ситуация и вопросы к ней).

Что учитывалось при отборе содержания?

- Документы ООН, действующий ФГОС.
- Элементы курсов: география, обществознание, история, биология, окружающий мир.

Содержательные аспекты направления «Изучение вопросов местного, глобального и межкультурного значения»





Дидактические единицы предметного содержания глобальной компетентности

5 КЛАСС	7 КЛАСС
Человек и природа (охрана природы, ответственное отношение к живой природе)	Основные причины возникновения глобальных проблем
Традиции и обычаи (многообразие культур, идентификация с определенной культурой)	Человек и природа (экологический кризис и его причины)
Права человека как ценность	Здоровье
Семья	Традиции и обычаи (понимание необходимости межкультурного диалога)
Здоровье как ценность	Права человека (равноправие, противостояние различным видам неравенства)

Условия целенаправленного формирования глобальной компетентности

Целостность и непрерывность
процесса с 5-го по 9-й классы
основной школы

Учет требований
преемственности и
последовательного
усложнения содержания

Отбор «знаниевого» содержания с
учетом возрастных особенностей
школьников, накопленных ими
контекстных знаний, а также
«чувствительных» для российского
общества вопросов

Движение к общим целям и их
дифференциация на каждом
этапе

Направленность на достижение
метапредметных
образовательных результатов

Необходимость
междисциплинарной
интеграции учителей

Сочетание образовательных и
воспитательных целей и задач



ИССЛЕДОВАНИЕ PISA. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНИВАНИЯ

- Исследования PISA-2015: «Совместное решение проблем»
- Исследование PISA-2018: «Глобальные компетенции»
- Исследование PISA-2021: «Креативное мышление»

Креативное мышление

Способность продуктивно участвовать в процессе **выработки, оценки и совершенствовании** идей, направленных на получение **инновационных** (новых, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных) и **эффективных** (действенных, результативных, экономичных, оптимальных) **решений**, и/или **нового знания**, и/или **эффектного** (впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п.) **выражения воображения**

КУБИКИ И ИСТОРИИ

PISA 2021 Примеры заданий по креативному мышлению

Письменное задание
Вопрос 1/3

Обратитесь к изображению справа.

Вы играете в игру, в которой вам необходимо бросать кубики, а затем объединять выпавшие изображения в историю. В качестве подготовки к игре вы используете только 2 кубика.

Сочините 2 разные истории, которые объединяют изображения, представленные справа. Идем историй должны настолько отличаться друг от друга, насколько это возможно.

Вам рекомендуется потратить на этот вопрос не более 7 минут. Объем историй не должен превышать 80 слов.

Первая история

Вторая история

КУБИКИ И ИСТОРИИ



PISA 2021 Примеры заданий по креативному мышлению

Письменное задание
Вопрос 2/3

Обратитесь к изображению справа.

Вы уже немного попрактиковались с игрой, поэтому сейчас попробуйте написать одну креативную историю, объединяющую 6 рисунков в том порядке, в котором они представлены справа. Ваша история получит высокую оценку, если она будет демонстрировать оригинальность, богатое воображение, а ее структура будет хорошо продумана.

Вам рекомендуется потратить на этот вопрос не более 5 минут. Объем истории не должен превышать 80 слов.

Напишите свою историю здесь

КУБИКИ И ИСТОРИИ



ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ВОДЫ

PISA 2021 Примеры заданий по креативному мышлению

Решение социальной проблемы
Вопрос 1/3

Опишите 3 разные идеи о том, как люди могут экономить воду. Идеи должны отличаться друг от друга настолько, насколько это возможно. Ваши идеи должны носить конкретный характер.

Предложенные вами способы экономии воды должны быть действиями, которые могут выполнять все.

Вам рекомендуется потратить на этот вопрос не более 5 минут.



ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ВОДЫ

Первая идея

Вторая идея

Третья идея

PISA 2021 Примеры заданий по креативному мышлению

Решение социальной проблемы
Вопрос 2/3

Вы и ваши друзья создали мобильное приложение, в котором за действия, способствующие экономии воды, люди получают награды.

Вам необходимо придумать, как прорекламировать приложение, чтобы люди скачивали его. Придумайте оригинальную идею рекламы вашего приложения.

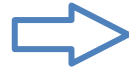
Оригинальность идеи заключается в том, что она возникла бы у небольшого количества учащихся.

Идея



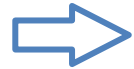
Ключевые факторы повышения результатов

СТАНДАРТЫ



Требования к результатам (включая умения)
Содержание
Требования к условиям обучения

УЧЕБНИКИ,
ПОСОБИЯ



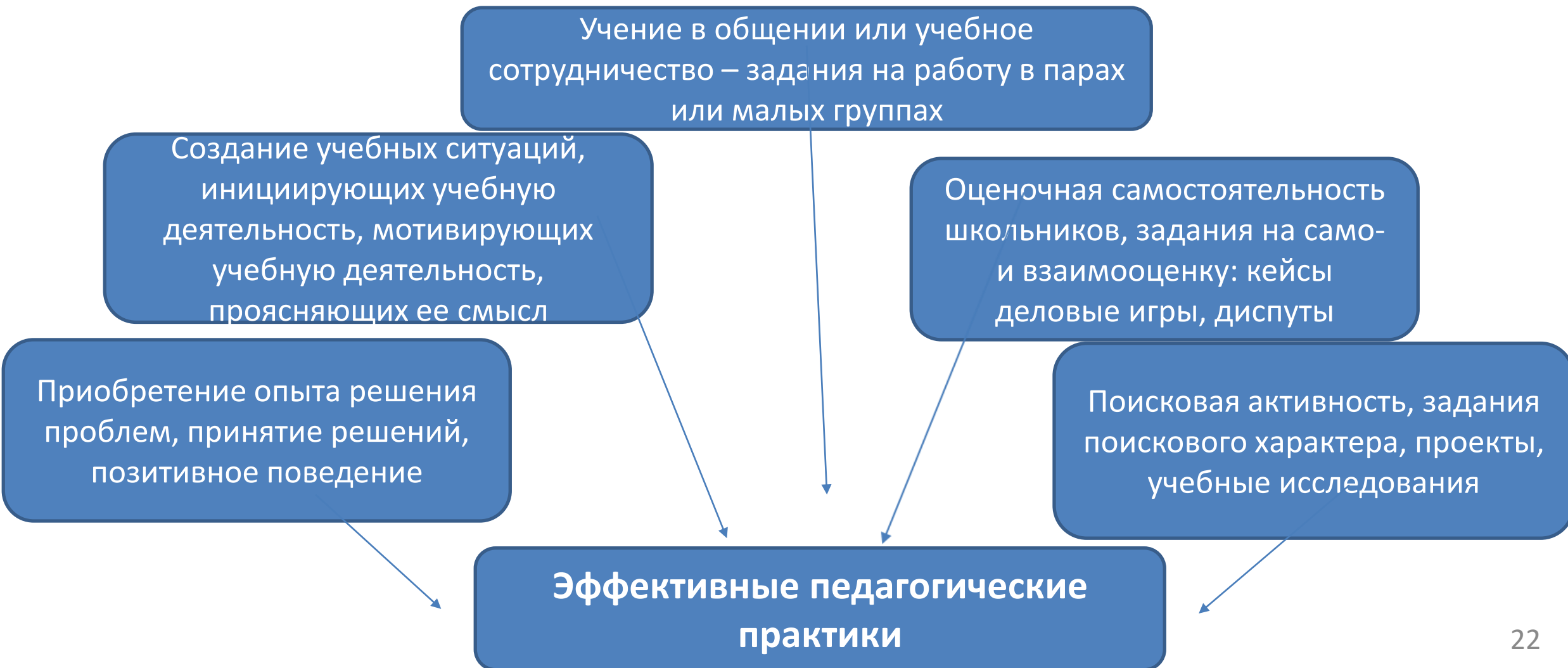
Научная и педагогическая экспертиза Регулярное
обновление, актуализация

ОБЪЕКТИВНАЯ
ОЦЕНКА



Образовательные результаты учеников
Компетенции учителей Механизмы
обеспечения качества образования

Формируем функциональную грамотность





ГБУ ДПО «Ставропольский краевой институт развития образования, повышения квалификации и переподготовки работников образования»

ОТКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ PISA



Об организации

Оценка качества образования

Сопровождение контрольно-надзорной деятельности

Услуги ФГБУ "ФИОКО"

Version for visually impaired

Открытые задания PISA

Ниже представлены открытые задания исследования PISA.
Нажмите на название задания, чтобы открыть его.

Онлайн-задания по естествознанию:

- МИГРАЦИЯ ПТИЦ
- БЕГ В ЖАРКУЮ ПОГОДУ
- ИССЛЕДОВАНИЕ СКЛОНОВ ДОЛИНЫ
- МЕТЕОРОИДЫ И КРАТЕРЫ
- РАЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВЕДЕНИЕ РЫБ

Онлайн-задания «Совместное решение проблем»:

- СОВМЕСТНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Задания представлены на официальном сайте ОЗСР.

Часто посещаемые разделы

Противодействие коррупции

НИКО

ВПР



PISA 2015

Бег в жаркую погоду
Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

БЕГ В ЖАРКУЮ ПОГОДУ

При беге на длинные дистанции температура тела повышается и тело потеет.

Если бегуны пьют недостаточно много, чтобы заменить воду, которую они теряют с потом, они могут испытывать обезвоживание. Потеря воды в объеме 2% от массы тела и выше расценивается как состояние обезвоживания. Этот процент отмечен на шкале измерения потери воды ниже.

Если температура тела повышается до 40°C и более, бегуны могут испытывать опасное для жизни состояние, которое называется тепловым ударом. Эта температура отмечена на термометре для измерения температуры тела, показанном ниже.

Потеря воды (%) Температура тела (°C)



Функциональная грамотность как механизм повышения качества образования

*Евмененко Елена Владимировна, первый
проректор ГБУ ДПО «Ставропольский краевой
институт развития образования, повышения
квалификации и переподготовки работников
образования», кандидат психологических наук,
доцент*

skirokipro@mosk.stavregion.ru

Тел. (8652)99-77-29