

Мастер- класс
Применение новых подходов в обучении
для развития функциональной грамотности обучающихся

*«Мои ученики будут узнавать новое не от меня;
Они будут открывать это новое сами.
Моя задача - помочь им раскрыться и развить собственные идеи»
И.Г.Песталоцци*

Добрый день, уважаемые коллеги!

Своё выступление я хотела бы начать со слов Песталоцци:

Мои ученики будут узнавать новое не от меня;

Они будут открывать это новое сами.

Моя задача - помочь им раскрыться и развить собственные идеи

Одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотного человека.

Вот и встают перед учителем вопросы: а как это сделать, каким образом достичь этой заветной цели?

1. Предлагаем вам посмотреть фрагмент мультфильма «В стране невыученных уроков»

Показ фрагмента «Полтора землекопа» из мультфильма «В стране невыученных уроков» <https://yandex.ru/video/preview/1737824065995559718>. Обсуждение с участниками.

??? Какие направления функциональной грамотности будут работать при решении этой задачи? (Математическая – расчеты, решение.. Естественнонаучная – человек – живой организм, половины быть не может... Читательская – правильное прочтение задачи... Креативное мышление)

Продолжение ролика с ответом

То есть, проблема возникает при интерпретации результата, полученного математическими вычислениями, обратный перевод с математического языка на язык решаемой проблемной задачи. Очень часто учащиеся, получив ответ при решении задачи, не задумываются, возможен ли такой результат в реальности. И тогда мы можем получить в ответе: отрицательную сторону квадрата, отрицательную скорость движения или не целое число строителей и т.п. Решение ситуационных задач стимулирует развитие познавательной мотивации учащихся, формируют способы переноса знания в широкий социально-культурный контекст.

Перед каждым учителем, когда он идет на урок, встает вопрос:

-Какие методические приёмы он может использовать, чтобы разнообразить уроки и сделать их более результативными?

Мы понимаем, что также возникает необходимость в освоении новых эффективных форм и приемов обучения, которые будут направлены на развитие познавательной, мыслительной активности, на отработку практических умений в новых образовательных ситуациях, т.е. на формирование функциональной грамотной личности ученика.

Практическая часть (3 группы)

Сегодня мы бы хотели вместе с Вами, уважаемые коллеги, рассмотреть некоторые задания, позволяющие охватить разные виды функциональной грамотности для достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.

На развитие каких направлений ФГ еще работает данное задание? Найдите подтверждение в задании и внесите в таблицу.

1 задание «Семейный отпуск»

Задание: накопить на семейный отпуск. Срок 9 месяцев.

Семья Петровых

Условия: Семья Петровых состоит из папы (индивидуальный предприниматель), мамы (безработная), бабушки (пенсионерка) и сына (студент). За сентябрь отец получил прибыль от предпринимательской деятельности в размере 50 000 рублей, бабушке была выплачена пенсия в размере 14000 рублей, мама не смогла найти работу, и получила пособие по безработице в сумме 2000 рублей. Сын получил стипендию в размере 5000 и потратил ее на собственные нужды. Сможет ли семья Петровых воплотить мечту в жизнь и поехать в отпуск в горы (Абхазия)?

Разработайте оптимальную стратегию (н-р: возможность дополнительного заработка, ...), в соответствии с которой семья может планировать свой отдых.

Непредвиденные расходы:

1. Покупка телефона.
2. Ремонт холодильника.
3. Помощь заболевшему родственнику.

The screenshot shows a travel website interface for tours from Tyumen to Abkhazia. At the top, there's a search bar with filters for departure city (Tyumen), destination (Abkhazia), dates (09.12.2022), duration (7 nights), and number of people (2 adults). Below the search bar, there are three hotel listings: 'Amina Beach' (250m from sea, 24,038 rub), 'Лоза' (200m from sea, 26,445 rub), and 'Абхаз-Лео' (300m from sea, 28,321 rub). Each listing includes a photo, location, distance to the sea, and amenities like Wi-Fi and free breakfast. On the left, there are filter options for 'Питание' (Food), 'Количество звезд' (Number of stars), 'Курорт' (Resort), and 'Вид отдыха' (Type of vacation).

Вывод: В данном случае мы видим, что задание по финансовой грамотности может развивать и другие направления функциональной грамотности, в частности, читательскую, математическую и глобальные компетенции.

2 задание




Я предлагаю вам выполнить задание по естественнонаучной грамотности. Вам необходимо не только определить сопутствующие направления, но отметить в таблице, каких результатов можно достичь при его выполнении?

Наблюдая летом за пчёлами, Артём заинтересовался, что же собирают эти насекомые. Оказалось, что нектар и пыльцу. А затем на их основе вырабатывают мёд, воск и маточное молочко.

Артём решил выяснить, зависит ли количество нектара у разных растений от места их произрастания.

Родители рассказали Артёму об исследовании, которое было проведено группой студентов. Артём познакомился с результатами этого исследования.

В таблице приведена масса нектара, которую могут собрать пчёлы на этой высоте со 100 цветков.

Название растения	Высота над уровнем моря (м)	Масса нектара (мг* в 100 цветках)
 Клевер белый	500	12
	1000	13
	1500	16
 Донник жёлтый	500	16
	1000	19
	1500	22
 Василёк синий	500	28
	1000	33
	1500	38

* 1 г = 1000 мг.

1. Какую массу нектара могут собрать пчёлы со 100 цветков Донника жёлтого, растущих на высоте 1000 м?

Ответ: ____ мг со 100 цветков.

2. Какое растение из представленных в таблице на высоте 500 м над уровнем моря образует больше нектара, чем остальные?

Ответ: _____.

3. На основании результатов исследования выберите, какие утверждения являются верными.

А. Со 100 цветков Донника жёлтого, растущих на высоте 500 м, пчёлы могут собрать столько же нектара, как со 100 цветков Клевера белого, растущих на высоте 1500 м.

Б. Чем выше растёт Клевер белый, тем меньше нектара могут собрать пчёлы с одного и того же количества цветков.

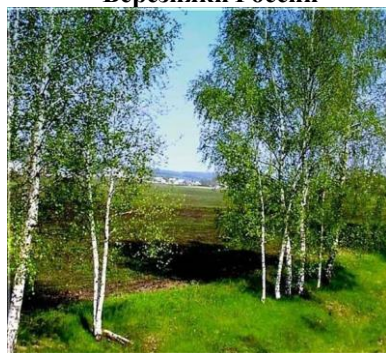
- 1) верно только утверждение А
- 2) верно только утверждение Б
- 3) оба утверждения верны
- 4) оба утверждения неверны

Вывод: *Выполняя задания по естественнонаучной грамотности, мы достигаем результатов, объединяющих разные группы функциональной грамотности, предусмотренных содержанием обновленного федерального государственного образовательного стандарта.*

Задание 3

Перед вами различные источники информации: текст, таблица, диаграммы. Я предлагаю вам самостоятельно составить задания, направленные на формирование различных направлений функциональной грамотности. Но первая группа за основу берет читательскую грамотность, вторая – математическую, третья – естественнонаучную.

Березняки России



Российская Федерация обладает колоссальными запасами берёзовых лесов. Но это дерево активно обживает новые места. Особенно охотно и быстро поселяется берёза на участках вырубленного ельника, соснового бора, а также на лесных пожарищах. В короткий срок её всходы занимают обширные площади, образуя березняки. Ежегодно берёза засеивает огромные просторы миллионами семян. Очень малы семена берёзы, а заключены они в чуть бóльшие берёзовые плоды с двумя маленькими крылышками.

Любопытно наблюдать берёзу в «работе». Идешь между слегка позолоченными первым дыханием осени белоствольными деревьями, едва шелестит листвою ветерок, кружатся первые пожелтевшие листья. Вслед за листьями начинают разлетаться дозревшие двукрылые плоды-орешки, в одном грамме которых содержится около 5000 семян. А ведь на гектаре* берёза высевает от 35 до 150 килограммов плодов-орешков.

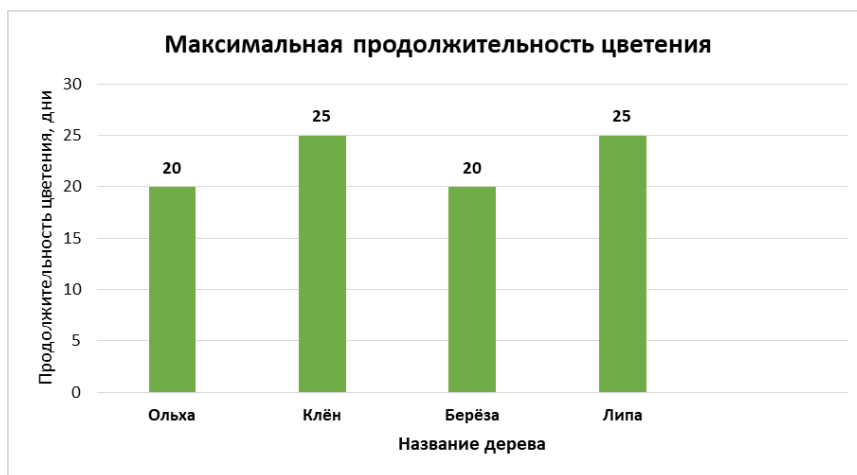
Не заставят долго ждать себя и берёзовые всходы. Правда, прорастёт лишь незначительное количество семян, но некоторые всходы успевают пробиться из почвы ещё осенью. А уж как сойдёт снег, так дружно появится первая берёзовая озимь. Даже не верится, что из этих былинков вырастут статные белокорые деревья.

Более того, берёзы даже не лишены воинственности. Они не только способны мирно осваивать земли, но часто могут завоёвывать, казалось бы, неприступные для деревьев места. Известны случаи, когда берёзы много лет успешно растут на кирпичных стенах, на куполах заброшенных церквей, даже в дуплах крупных деревьев. (По И.С. Ивченко)

Характеристики некоторых пород деревьев

Порода	Высота большинства деревьев, м	Максимальная продолжительность жизни, лет
Осина	35	100
Берёза	30	150
Ясень	35	200
Вяз	30	300
Сосна	40	400
Бук	30	500
Дуб	40	1500

Сравнение некоторых пород деревьев



Вывод: учитель-предметник, независимо от своего предмета, может работать над формированием разных направлений функциональной грамотности.

Внимание на экран!!!

Однажды путешественник попросил лодочника перевезти его на другой берег. Сев в лодку, путник заметил, что на веслах были надписи. На одном весле было написано: «Думай», а на втором: «Делай».

— Какие интересные у тебя весла, — сказал путешественник. — А зачем?

— Смотри, — улыбаясь, сказал лодочник. И начал грести только одним веслом, с надписью «Думай».

Лодка начала кружиться на одном месте.

— Иногда случалось, что я думал о чем-то, размышлял, строил планы... Но ничего полезного это не приносило. Я просто кружил на месте, как эта лодка.

Лодочник перестал грести одним веслом и начал грести другим, с надписью «Делай».

Лодка начала кружить, но уже в другую сторону.

— А бывало, я кидался в другую крайность. Делал что-то бездумно, без планов, без чертежей. Много сил и времени тратил. Но, в итоге, тоже кружился на месте.

Как вы думаете, в чем мудрость этой притчи? Ответы участников мастер-класса.

— Вот и сделал надпись на веслах, — продолжал лодочник, — чтобы помнить, что на каждый взмах левого весла должен быть взмах правого весла и только тогда можно будет попасть туда, куда хочешь.

Действительно, мудрость этой притчи в том, самые прочные знания – это те, что добыты своим трудом, через пробы, ошибки, порой неверные действия. А еще урок притчи, на мой взгляд, заключается о том, что надо обретать не только знания, а способность целенаправленно применять эти знания и умения в жизненной ситуации. Это самое главное, чему мы должны учить детей.