

Межпредметные связи в формировании функциональной грамотности

О функциональной грамотности сегодня говорят всё больше. И это логично: мир с каждым годом становится более наполненным информацией, и детей нужно учить ориентироваться в ней. Школьники испытывают затруднения в применении своих знаний в ситуациях, близких к повседневной жизни, а также в работе с информацией, представленной в различной форме. Это имеет прямое отношение к функциональной грамотности.

Под функциональной грамотностью понимается способность использовать знания, умения, навыки, приобретенные в школе для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, а также в межличностном общении и социальных отношениях.

Если раньше одним из главных показателей успешности ученика было достижение его предметных результатов, то сейчас необходима способность человека вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней.

Это возможно в рамках межпредметной интеграции, которая способствует формированию представлений о единой картине мира и возможности применять полученные знания в окружающей действительности.

Главной задачей уроков информатики являются – интеллектуальное развитие ребенка, важной составляющей которого является словесно-логическое мышление. В эпоху цифровых технологий функциональная грамотность развивается параллельно с компьютерной грамотностью, следовательно, необходимо соблюдать ряд особенностей, при составлении заданий, формирующих функциональную грамотность:

- Задачи, поставленные вне предметной области и решаемые с помощью предметных знаний.
- 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.
- Требуется перевод с бытового языка на язык предметной области (математики, физики и др.)
- Используются разные форматы представления информации: рисунки, таблицы, диаграммы, комиксы и др.

И сейчас я хочу показать ряд задач где информатика является не центральной областью предметной части, а только инструментом для достижения межпредметных и личностных результатов. В этом мне поможет ряд стандартных инструментов, а именно – офисные приложения и облачные технологии.

Работа с текстом на уроках информатики и ИКТ осуществляется мною как в коллективной форме, так и в индивидуальной. С целью развития межпредметных связей

можно выбирать тексты из других предметных областей. Далее даю задание представить эту текстовую информацию в одном из вариантов, одинаковом для всего класса: в виде списка, таблицы, схемы или рисунка.

Вот задание из учебника географии стр. 130-131 (10 класс Максаковский В.П.), в нем необходимо преобразовать текстовую информацию об основных типах электростанций в табличный вид, а также ответить на несколько вопросов. Если вы перейдете по ссылке, представленной QR-кодом, то сможете познакомиться с заданием. Задания направлены на формирование читательской и естественнонаучной грамотности.

Перейдем к литературе, для данного задания отлично подойдет групповая работа. Дети в группах смогут обсудить текст, выделить ключевые моменты, создав облако слов. А затем погрузятся в совместную креативную работу, используя инструменты MS Word, создадут кластер.

Работа с текстом это еще и написание докладов, рефератов и др., данный материал неплохо сопроводить хорошей презентацией. И я хочу обратиться к биологии и заданию 13.1 из ОГЭ по информатике.

Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге «Мышь полевка», создайте презентацию из трёх слайдов на тему «**Мышь полевка**». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, об ареале обитания, образе жизни и рационе мышей полевков. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

Задание предполагает необходимость проанализировать текст, дать ответы на поставленные вопросы, правильно подобрать соответствующие информации на слайде изображения и не забывать о выставленных требованиях к оформлению презентации.

Далее освоим финансовую грамотность на примере математики, в этом нам помогут динамические таблицы. Данное задание можно предложить детям как в качестве самостоятельной работы с уже готовым инструментарием, так и в качестве проекта, где разработка и создание таблицы будет в руках обучающихся. И само собой по завершению сбора статистики необходимо сделать выводы о своих тратах, возможных форс-мажорных покупках и вызвавших их обстоятельствах, на чем можно экономить, а также при накоплении достаточного количества материала можно перейти к планированию бюджета.

Перейдем к моделированию на примере физики. Я взял за основу модель равномерного и равноускоренного движения. На уроках информатики детям может быть предложено разработать таблицу под заданную физическую модель. На уроках физики уже готовая таблица может быть инструментом. Как вы можете увидеть производятся расчеты для времени в 10 секунд и шагом 0,1с, а это 100 строчек в таблице. Овладение этим инструментом позволит в кратчайшие сроки проводить сложные и громоздкие расчёты, получать данные для анализа в удобном виде (графики, сводные таблицы).

1. Дайте определения равномерному и равноускоренному движению.
2. Какими уравнениями описываются равномерное и равноускоренное движение?
3. Переделайте таблицу для расчёта подбрасывания мячика массы m с ускорением $g=9,8$ вертикально вверх.



Межпредметные связи в формировании функциональной грамотности

Федяев И.А.,
учитель информатики
МОУ СОШ №50 г. Тверь



Функциональная грамотность



способность использовать знания, умения, навыки, для решения широкого диапазона жизненных задач





Подход к составлению заданий

- Задачи, поставленные вне предметной области и решаемые с помощью предметных знаний;
- 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;
- требуется перевод с быденного языка на язык предметной области;
- используются разные форматы представления информации: рисунки, таблицы, диаграммы, комиксы и др.

Компьютерная грамотность



- офисные приложения;
- облачные технологии.





Читательская и естественнонаучная грамотность.

География

учебник географии стр. 130-131 (10 класс Максаковский В.П.)

Типы электростанций	Доля в производстве электроэнергии	Страны производители электроэнергии





Читательская грамотность. Литература

<https://worldcloud.online/ru>



Аль Квотион
"Запчасть Импровизации"

Кластер

разноцветные дожди



янтарный
ветер



лепестки
опавших
звезд

пряники
и чай

урчащая
кошка,
птица на
плече



песня
путь

радуга на плечах
детские сны




Естественнонаучная грамотность.
Биология

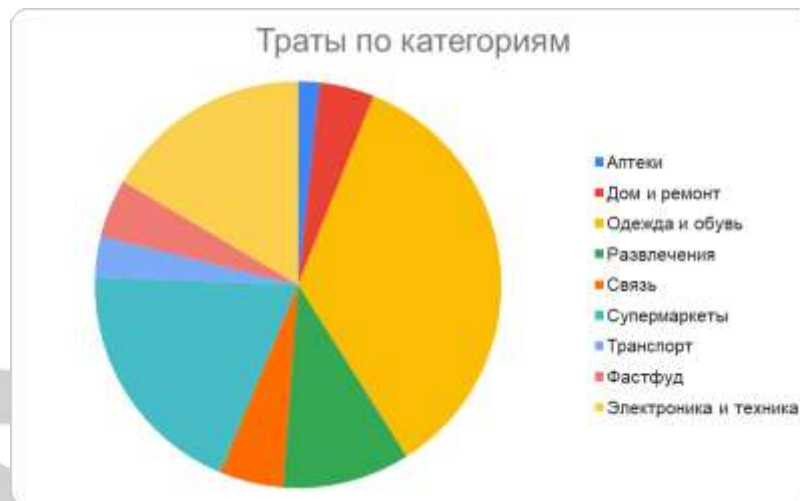


задание 13.1 из ОГЭ по информатике

Финансовая грамотность. Математика



Категория 	Траты
Аптеки	272
Дом и ремонт	684
Одежда и обу	5500
Развлечения	1600
Связь	800
Супермаркетъ	3034
Транспорт	514
Фастфуд	735
Электроника и	2599
Общий итог	15738

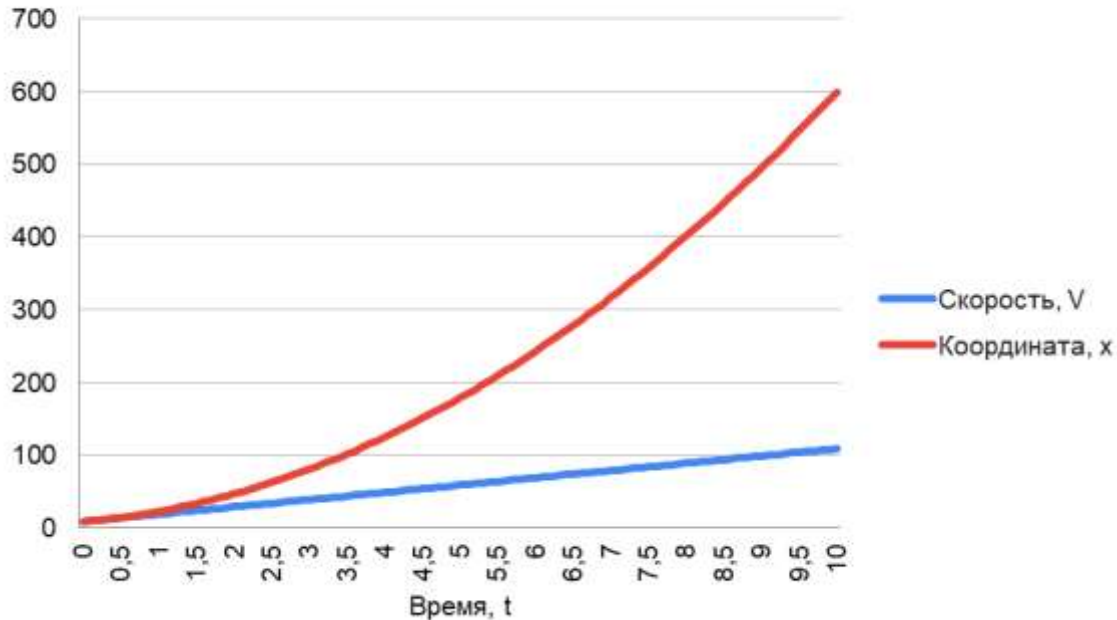


Математическая и естественнонаучная грамотность.

Физика



Скорость, V и Координата, x





Спасибо за внимание

