

**Тип урока по
ФГОС:**

**урок актуализации
знаний и умений**

**Этап урока:
применение знаний
и умений в новой
ситуации**

Учителя:

**Крутякова Татьяна
Васильевна, биология**

**Грибов Дмитрий
Сергеевич, биология**

**Богова Светлана
Анатольевна, физика**

**Кармаза Елена
Владимировна, химия**

**Интегрированный урок
физики, химии, биологии.
8 класс.**

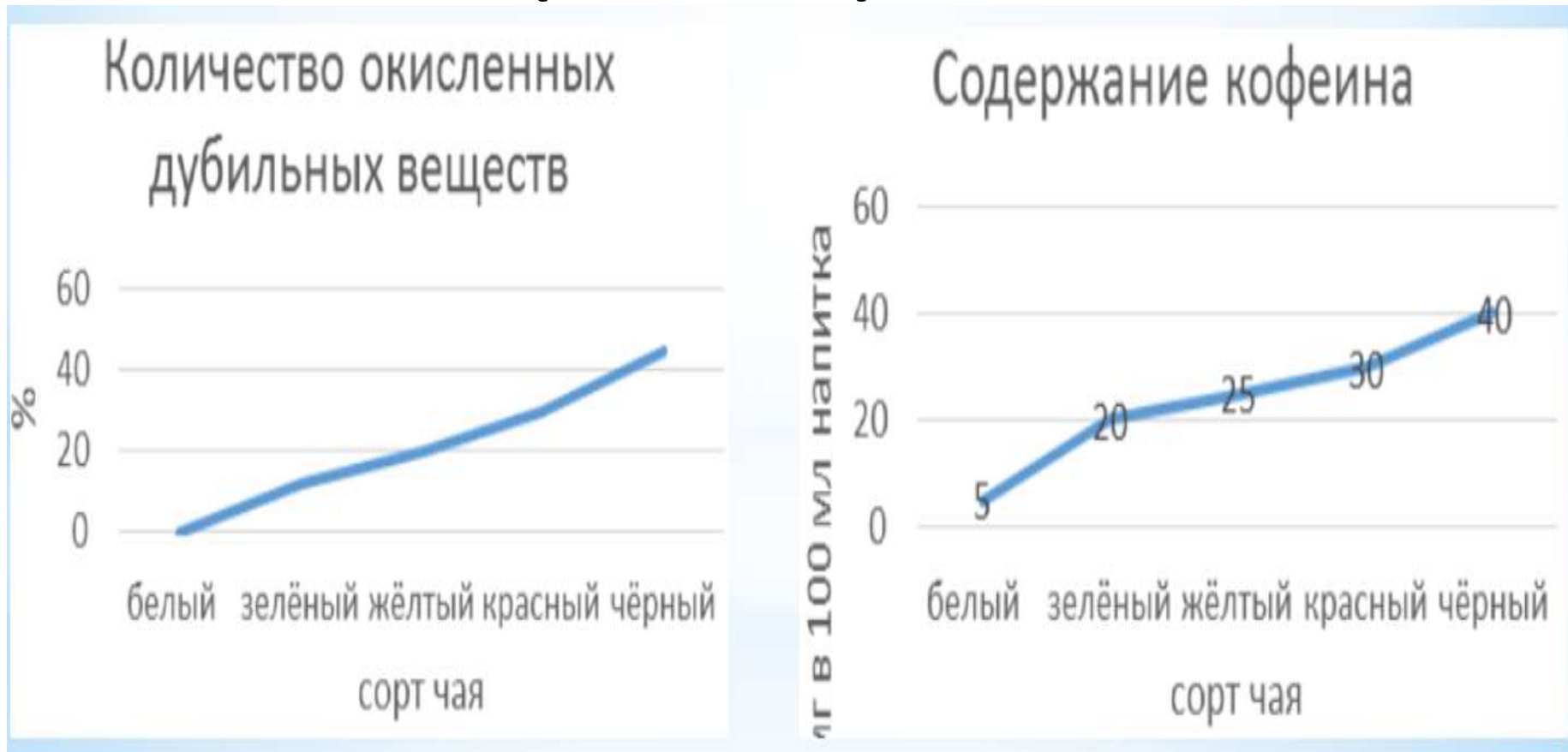
**Использование на уроке
материалов Открытого
банка заданий ФИПИ и
РЭШ в целях
формирования
функциональной
грамотности**

Биологический блок

Некоторые вещества, содержащиеся в чае

Вещества	Свойства и функции веществ
Дубильные вещества - танины	Придают вяжущий вкус напитку. Наиболее ценные вещества чая. Имеют антибактериальные свойства. Укрепляют кровеносные сосуды, улучшают усвоение витаминов.
Алкалоиды	Кофеин - главный, в малых дозах оказывает на нервную систему стимулирующее и тонизирующее действие, а в больших количествах – приводит к нервному истощению, повышению кровяного давления, нарушению сердечного ритма.

Содержание некоторых веществ в разных сортах чая



**Используя данные графиков и информацию из таблицы
определите сорта чая, безопасные для людей
с сердечно-сосудистыми заболеваниями**

Центры происхождения культурных растений



- 1. Центральноамериканский:** кукуруза, батат, хлопок, красный перец, табак, тыква, помидоры.
- 2. Южноамериканский:** какао, ананас, арахис, картофель.
- 3. Средиземноморский:** лук, свёкла, репа, капуста, оливковые деревья, горох.
- 4. Абиссинский:** кофе, арбуз, твёрдая пшеница, клещевина, сорго, травянистое растение банан.
- 5. Юго - Западный:** морковь, виноград, дыня, мягкая пшеница, ячмень, груша, виноград.
- 6. Южноазиатский:** манго, лимон, чёрный перец, рис, сахарный тростник, огурцы.
- 7. Восточноазиатский:** яблоня, мандарины, слива, чай, саговниковая пальма.

Распределите указанные ниже растения по Центрам их происхождения.

Если вы будете выбирать названия растений строго последовательно по списку и не допустите ошибок, то по выделенным буквам сможете прочесть начало фразы из известного стихотворения А. С. Пушкина.

Вместо названий растений в правой части таблицы нужно написать только их выделенные буквы.

Список культурных растений

Ананас, картофель, какао, лук, оливковые деревья, капуста, горох, мандарины, чай, саговниковая пальма, хлопок, батат, красный перец, тыква, табак, помидоры, разнообразие мягкой пшеницы, ячмень, груша, виноград, манго, чёрный перец, сахарный тростник, огурцы, кофе, твёрдая пшеница, сорго, клещевина, травянистое растение банан

Фраза: _____

Растения (по центрам происхождения)

Центры происхождения	Культурные растения	Буквы из названий растений
Южноамериканский		
Средиземноморский		
Восточноазиатский		
Центральноамериканский		
Юго - Западный		
Южноазиатский		
Абиссинский		

Александр Сергеевич Пушкин

**О сколько нам открытий чудных
Готовят...**

Александр Сергеевич Пушкин

О сколько нам открытий чудных...

**О сколько нам открытий чудных
Готовят просвещенья дух
И Опыт, сын ошибок трудных,
И Гений, парадоксов друг,
И Случай, бог изобретатель**

1829 г.