**Учитель Войтехова М.Н.**

**Темы исследовательских проектов по химии**

**Влияние кислотности газированных напитков и соков на организм человека.**

При работе над проектом «Влияние кислотности газированных напитков и соков на организм человека» возможно проведение исследования кислотности газированных напитков, а также влияние последних на ржавчину, яичную скорлупу и кости.

 По результатам исследований можно сделать выводы о влиянии кислотности разрекламированных газированных напитков на здоровье человека, в особенности детей.

 Кислотность (pH) влияет на биохимические процессы, активность ферментов и на состояние здоровья в целом, поэтому исследование рН напитков, которые предпочитают дети является актуальным.

При проведении практической части исследовательской работы будет использована цифровая лаборатория «Точки роста» по химии

**Химический состав йогуртов наиболее популярных торговых марок**

В индивидуальном исследовательском проекте по химии на тему "Химический анализ состава йогуртов наиболее популярных торговых марок" можно рассмотреть полезные свойства йогурта, определить соотношение белков, жиров и углеводов в йогуртах популярных марок, а также выяснить, какие противопоказания имеются в отношении употребления данного продукта.

В рамках эксперимента возможно провести опрос, в результате которого по нескольким критериям будет определен наиболее качественный йогурт отечественного производства.

**Учитель Войтехова М.Н.**

**Темы исследовательских проектов по биологии**

**Болезни хлеба**

Учебный исследовательский проект по биологии на тему *"Болезни хлеба"*  может содержать вопросы социологического опроса и анализ ответов на них, что позволит установить общее отношение людей к хлебу.

Также в рамках проводимых исследований возможно установить сроки хранения хлеба, охарактеризовать основные болезни хлеба и выяснить, какое воздействие оказывают болезни хлеба на здоровье человека.

В исследовательском проекте по биологии "Болезни хлеба" возможно проведение эксперимента

В течение эксперимента необходимо будет фиксировать, как скоро и у какого вида хлеба появились признаки болезни, классифицировать болезнь и объяснить влияние условий на её появление и развитие.

**Влияние алкоголя на организм человека**

Проект по биологии на тему *"Влияние алкоголя на живой организм"*  должен содержать сведения о негативных последствиях, которые влечет за собой чрезмерное употребление алкоголя на клетки растений и животных, и, конечно, на организм человека.

В исследовательском проекте по биологии "Влияние алкоголя на живой организм" возможно проведение практических экспериментов с целью выяснения влияния спиртосодержащих растворов на живой организм: опыты по определению влияния алкоголя на рост и развитие семян, на развитие растений, а также наблюдать процесс разрушения кровяных телец под влиянием алкоголя, и влияние спирта на белки.

**Учитель Клементьева Ю.В.**

**Перечень тем проектов по информатике**

 1. **«Шифрование информации».** Учащимся предлагается понять и изучить возможные способы и методы шифрования информации. От простейших примеров – шифра Цезаря и Виженера до самых современных методов открытого шифрования, открытых американскими математиками Диффи и Хелманом.

2. **«Методы обработки и передачи информации».** В рамках данного проекта необходимо исследовать способы передачи информации от одного объекта к другому, найти возможные положительные и отрицательные стороны того или иного технического решения.

3. **«Организация данных».** Учащимся предлагается разработать простые и эффективные алгоритмы поиска нужных документов, добавления новых, а также удаления и обновления устаревших. В качестве примера можно взять виртуальную библиотеку.

4. **«Компьютер внутри нас».** Учащимся предлагается подумать над тем, какие информационные процессы происходят внутри человека, проанализировать уже известные человеческие реакции (безусловный рефлекс, например, или ощущение боли) и оценить их с точки зрения теории информации.

**Учитель Клементьева Ю.В.**

**Темы проектов по физике**

Автомобиль будущего.
Взаимные превращения жидкостей и газов. Фазовые переходы.
Влияние громкого звука и шума на организм человека.
Влияние радиоактивности на окружающую среду. Чернобыль и Фукусима.
Двигатель внутреннего сгорания.
Расчет и экспериментальная проверка электрических цепей.
Сравнение ламп накаливания и энергосберегающих ламп.

**Учитель Попова Е.С.**

**Темы проектов по обществознанию**

Как решать конфликты

Спорт в жизни человека

Роль общения в моей жизни