

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС
«ХРАНЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ
ИНФОРМАЦИИ» ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДАМ
И ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ
ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»**

Электронный ресурс в образовательном процессе представляет собой вспомогательный компонент для преподавателя и учебный материал для учащегося. В качестве перспективного компонента учебно-методического обеспечения образовательного процесса в учреждениях образования выступают электронные учебно-методические разработки.

Освоение материала с применением ресурса способствует целостному, системному и более эффективному восприятию информации, возможности осуществления самоконтроля и критической самооценки.

В учебниках не хватает информации о нуклеиновых кислотах: ДНК и РНК, чтобы обеспечить успешное усвоение материала для решения задач, хотя в заданиях на централизованном тестировании большое количество заданий, посвященных данной теме. Поэтому и возникла мысль о создании электронного образовательного ресурса, который бы помогал в решении описанной проблемы.

Цель работы – обобщение и систематизация знаний по теме «Хранение и реализация наследственной информации» и создание электронно-образовательного комплекса для организации внеклассной работы с высокомотивированными учащимися старших классов.

Поставленная нами цель предлагает решение ряда задач:

1. изучить современную научную и учебную литературу по теме исследования;
2. систематизировать теоретический материал и представить в доступной форме для учащихся старших классов;
3. создать электронно-образовательный комплекс, состоящий из теоретического, практического и интерактивного блоков, представленного творческими заданиями различных уровней сложности.

Электронный образовательный ресурс «Хранение и реализация наследственной информации» состоит из трех блоков: обучающий, интерактивный и контролирующий.

Обучающий представлен теоретическим материалом в удобной форме – таблицы, схемы, диаграммы. Интерактивный блок (разделы «Проверь себя», «Кроссворды») – предназначены для закрепления теоретического материала, выявления наиболее проблемного вопроса с целью усовершенствования знаний. Контролирующий блок представлен тестовыми заданиями открытого и закрытого типа, заданиями на соответствие, задачами, для которых сразу представлен алгоритм решения (раздел «Ключи к выполнению»). Также включены задания для подготовки к централизованному тестированию (раздел «ЦТ»). Данный блок подразумевает расчет процента выполнения заданий, выставление отметки.

Чем это удобно?! Учащийся в ходе выполнения заданий видит свой уровень подготовки, адекватно оценивает пробелы в своих знаниях, что особо важно при подготовке к олимпиадам и ЦТ. Электронный ресурс дает возможность учителю сразу оценить ученика – выставить ему отметку. Учащийся в ходе выполнения заданий видит свой уровень подготовки, адекватно оценивает пробелы в своих знаниях, что особо важно при подготовке к олимпиадам и ЦТ.

ЭОР дает возможность исправиться – более подробно ознакомиться с теоретическим материалом, еще раз проверить себя в интерактивном разделе и приступить к контролирующему блоку.

В конце изучения теоретических данных, прохождения тестов открытого и закрытого типа, учащихся ждет «Итоговой тест», в котором представлены задания по всему курсу «Хранение и реализация наследственной информации».

Данный ресурс помимо внеклассной работы с высокомотивированными может использоваться педагогом при организации урока, на всех его этапах.

На этапе объяснения нового материала учащиеся могут воспользоваться разделом «Теоретический блок». После изучения теории они могут обратиться к разделу «Проверь себя» и решить разнообразные задания (безотметочные), способствующие усвоению материала.

На этапе проверки домашнего задания учащимся со средним и удовлетворительным уровнем усвоения знаний можно предложить выполнение разноуровневых тестов открытого и закрытого типа. Для учащихся высокого уровня – попробовать себя в решении генетических задач.

На этапе закрепления нового материала можно обратиться к разделу «Итоговый тест», который так же будет оценен в соответствии с нормами. Для высокомотивированных учащихся

присутствуют обязательные творческие задания (составить нуклеотидную последовательность: *первая цепочка ДНК – вторая цепочка ДНК – и РНК*; и т. п.).

При самостоятельной подготовке к ЦТ, олимпиадам по предмету «Биология» предлагаю следующую последовательность:

- ✓ Теоретический блок
- ✓ Раздел «Проверь себя» (задания созданы по типу заданий сайта <http://LearningApps.org>)
- ✓ Тесты открытого и закрытого типа (по каждому пункту теории – 10-15 вопросов, в зависимости от раздела)
- ✓ Вкладка «ЦТ» (в которой собраны по 10 вопросов из сборников централизованного тестирования)
- ✓ Итоговый тест (включает 60 тестовых заданий и 10 задач).

При выполнении заданий можно пользоваться разделом «Ключи к выполнению», где будут рассмотрены примеры решения задач, алгоритмы их решения.

С уверенностью можно сказать, что данный ЭОР способствует повышению эффективности усвоения материала при изучении сложного блока «Общая биология».

УДК 615.28:612.014.466

Учащ. А. Д. Ортина, В. А. Томчик, Е. А. Валялкина
(ГУО «Гимназии №146 г. Минска»)

Науч. рук. Л. Г. Григорьева, учитель биологии высшей
квалификационной категории (ГУО «Гимназии №146 г. Минска»)

О. В. Нестер, ассистент
(кафедра биотехнологии, БГТУ)

АНАЛИЗ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ АНТИСЕПТИКОВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В БЫТУ

Антисептические средства важны как в медицинской сфере, так и в повседневной жизни людей. В наше время появилось множество различных антисептиков с разным составом и соответственно с разными свойствами и степенью влияния на микроорганизмы. Появление и распространение такого вируса как COVID-19, привело к увеличению потребности людей в дополнительной защите. Профилактическое использование антисептиков подразумевает обработку поверхности кожи рук людей с целью снижения риска заражения микроорганизмами. Таким образом, проверка антимикробной активности антисепти-