*Філіпеня З.А., настаўнік біялогіі*

**МАСТЕР-КЛАСС «КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ QR-КОДОВ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ»**

**Цель: ф**ормирование знаний педагогов об квест-технологиях с применением QR-кодов как средства развития познавательного интереса учащихся; знакомство с основными этапами подготовки образовательного квеста с применением QR-кодов, обучение педагогов организации и проведению образовательного квеста при изучении биологии.

**Задачи:**

- создать условия для повышения мотивации участников методического объединения к использованию активных форм и методов формирования у учащихся ключевых компетенций через применение квест-технологии с QR-кодами;

- актуализировать знания педагогов об активном и интерактивном обучении; показать, как можно использовать гаджеты в образовательных целях;

- развивать профессиональные умения педагогов через организацию групповой деятельности;

- создать благоприятную среду для формирования коммуникативной компетентности педагогов в процессе конструктивного взаимодействия с коллегами.

**Оборудование:** карточки с разными понятиями по темам учебного предмета «Биология», изучаемым в 9 классе; разрезанные картинки на 10 пронумерованных частей по изучаемой теме биологии; закодированные задания по биологии (QR-коды заданий); карта прохождения заданий, мобильные телефоны с программой считывания QR-кода, компьютер.

**Форма проведения**: мастер-класс.

**Эпиграф к мастер-классу:**

«ВСЕ НАШИ ЗАМЫСЛЫ, ВСЕ ПОИСКИ И ПОСТРОЕНИЯ ПРЕВРАЩАЮТСЯ В ПРАХ, ЕСЛИ У УЧЕНИКА НЕТ ЖЕЛАНИЯ УЧИТЬСЯ»

В. А. Сухомлинский

**Ход мастер-класса**

**І. Тренинг-настрой. Метод «Поздоровайся ладошками».**

***Ведущая:*** Уважаемые коллеги, для положительного настроя на работу и для установления доброжелательной атмосферы, я предлагаю выполнить упражнение **«Поздороваемся ладошками!»** Повернитесь друг к другу, посмотрите в глаза, улыбнитесь. Разверните ладони друг к другу, но не прикасайтесь. Теперь соединяем пальцы со словами:

желаю (большой),

успеха (указательный),

большого (средний),

всегда (безымянный),

во всем (мизинец),

здравствуй (всей ладонью), … (имя).

**II. ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.**

**1. Выяснение ожиданий и опасений участников мастер-класса.**

**Методика «Ладошка».**

***Ведущий мастер-класса:*** Давайте определим, что вы ожидаете от нашего мастер-класса, а чего опасаетесь. Для этого на одной стороне ладони напишите ожидания, а на другой опасения.

В конце занятия мы вернёмся к этим ладошкам и узнаем, подтвердились ли ваши опасения или вам было уютно и комфортно на мероприятии.

**2. Методическая разминка «В школе животных».**

(Цель - сфокусировать внимание участников мероприятия на проблеме и вызвать интерес к обсуждаемой теме.)

***Ведущая:*** Древняя мудрость гласит: «Можно привести коня к водопою, но заставить его напиться нельзя». Да, можно усадить детей за парты, добиться идеальной дисциплины. Но без пробуждения интереса, без внутренней мотивации освоения знаний не произойдёт, это будет лишь видимость учебной деятельности. Как же пробудить желание «напиться» из источника знаний? Как активизировать познавательную деятельность?

«Ребёнок – не робот, привязанный к книжкам,

Гулять и играть должен юный мальчишка,

Девчонка не хочет всегда сидеть дома, –

Такая проблема всем взрослым знакома!

Как всё же ребёнка заставить учиться,

За книжкой упорно весь вечер сидеть,

Не надо ребёнка ругать бесконечно.

Попробуйте лучше в нём волю развить,

С ним вместе вам надо учиться, конечно,

А главное – просто ребёнка любить».

1. **Ориентировочно-мотивационный этап**

**Приём «Заверши фразу»** Ведущая предлагает участникам карточки з незаконченными предложениями.

Дети имеют низкую мотивацию к изучению биологии, потому что…

Наиболее значимой проблемой в работе с учащимися считаю…

Повысить желание ребят изучать предмет можно, если…

Далее обозначенные проблемы озвучиваются, основные вписываются в «проблемный круг», размещенный на доске.

Каждый педагог хочет, чтобы его ученики хорошо учились, с интересом и желанием занимались в школе. В этом заинтересованы и родители учащихся. Но подчас и учителям, и родителям приходится с сожалением констатировать: «не хочет учиться», «мог бы прекрасно заниматься, а желания нет». В этих случаях мы встречаемся с тем, что у учащегося не сформировались потребности в знаниях, нет интереса к учению.

Одним из способов стимулирования интереса к естественным наукам являются инновации в области организации образовательного процесса школьников с использованием различных современных технологий обучения. Нестандартные подходы к организации естественно-научных занятий, учитывающие интересы учащихся разных возрастов, основанные на самостоятельной исследовательской деятельности, стимулируют формирование познавательного интереса к предмету биология. Наиболее эффективными в плане активизации познавательной активности являются интерактивные технологии обучения, в том числе, творческое использование потенциала современных информационно-коммуникационных технологий для решения педагогических, воспитательных и образовательных задач. Ведь ни для кого не секрет, что уже невозможно изолировать детей от современных средств связи (смартфонов, планшетов и т.д.). Одним из таких способов сочетания современных средств связи и интерактивных форм и методов обучения является квест-технология с использованием QR-кодов.

1. **Постановка темы и целеполагание мастер-класса**

Поэтому **тема нашего** мастер-класса:

«**Квест-технологии с использованием QR-кодов как средство развития познавательного интереса учащихся при изучении биологии» (слайд 1)**

**Цель:** познакомиться с образовательным квестом с использованием QR-кодов, изучить как подготовить и провести образовательный квест с применением QR-кодов при изучении биологии**. (Слайд 2)**

**Задачи:**

- создать условия для повышения мотивации участников методического объединения к использованию активных форм и методов формирования у учащихся ключевых компетенций через применение квест-технологии с QR-кодами;

- актуализировать знания об интерактивном обучении;

- развивать профессиональные умения через организацию групповой деятельности;

- создать благоприятную среду для формирования коммуникативной компетентности педагогов в процессе конструктивного взаимодействия с коллегами**. (Слайд 3)**

**Эпиграфом** для своего мастер-класса я взяла слова В. А. Сухомлинского «ВСЕ НАШИ ЗАМЫСЛЫ, ВСЕ ПОИСКИ И ПОСТРОЕНИЯ ПРЕВРАЩАЮТСЯ В ПРАХ, ЕСЛИ У УЧЕНИКА НЕТ ЖЕЛАНИЯ УЧИТЬСЯ**» (Слайд 4)**

**III. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.**

***Ведущий:***

**Слайд 5.** Квест-технология (анг. «quest» - поиск) разработана профессором Университета Сан-Диего (США) Берни Доджем в 1995 году как способ организации поисковой деятельности в учебном процессе, при которой обучающимися используется информация из интернет-источников. Однако, в своей работе я применяю образовательные квесты, которые можно использовать на различных предметах, на разных уровнях обучения в учебном процессе. Они могут охватывать отдельную проблему, учебный предмет, тему, могут быть и межпредметными**. Слайд 6.** Квест-технология с применением QR-кодов (размещаются на листах) заключается в использовании определенного количества закодированных заданий, которые необходимо выполнить на каждом этапе квеста. Для справки: QR-код - аббревиатура QR (quickresponse) в переводе с английского означает «быстрый отклик». Это двухмерный штрих-код (матричный код), который разработала японская компания «DensoWave» в 1994 году. Он позволяет в одном небольшом квадрате поместить 2953 байта информации, то есть 7089 цифр или 4296 букв (около 1-2 страниц текста в формате А4), 1817 иероглифов.

**Предложите, где можно их использовать в нашей жизни (запись на листке предполагаемых областей применения** QR-кодов**).**

QR-код позволяет быстро кодировать и считывать (декодировать):

тексты,

активные ссылки для скачивания информации,

рекламу и т. п.

С помощью QR кодируется информация намного большего объёма, чем у привычного штрих-кода, а для декодирования могут быть использованы смартфоны с установленной программой считывания кодов.

Возможность распознавания кодов сканирующим оборудованием делает их такими популярными в рекламе, торговле, производстве, логистике. Для создания кодов существуют сайты-генераторы, где каждый может попробовать свои силы. А для считывания кодов необходима простая программа, которая устанавливается на современный смартфон.

Области применения QR – кодов:

Штрих-код на товарах.

Открытки, плакаты с зашифрованным сообщением;

Скидки: вы можете предъявить код с вашего телефона для сканирования в магазине и получить скидку;

Ссылки для скачивания файлов, музыки, видео, афиш.

**Слайд 7.** Квест - это форма взаимодействия педагога и детей, которая способствует формированию умений решать определенные задачи на основе компетентного выбора альтернативных вариантов через реализацию определенного сюжета. Суть в том, что, как правило, есть некая цель, дойти до которой можно последовательно решая определенные задачи, которые могут быть самыми разными: активными, творческими, интеллектуальными.

Образовательные квесты могут быть организованы в разных пространствах как школы, так и вне ее.

**Слайд 8,9 Предложите, какие виды деятельности реализуются в ходе учебного занятия квеста.**

В ходе урока-квеста у детей происходит развитие по всем образовательным областям и реализуются разные виды деятельности:

• игровая,

• коммуникативная,

• познавательно-исследовательская,

• двигательная,

• изобразительная и т.д..

Квест-технология, которая имеет четко поставленную дидактическую задачу и игровой замысел, реализуется с целью повышения у детей уровня знаний и умений.

**Как вы думаете, какая роль педагога в данной форме проведения учебного занятия?**

Роль педагога-наставника в квест-игре организационная, т.е. учитель определяет образовательные цели квеста, составляет сюжетную линию игры, оценивает процесс деятельности детей и конечный результат, организует поисково-исследовательскую образовательную деятельность.

**Слайд 10. О каких видах квестов вы слышали?**

На сегодняшний день принято различать несколько видов квестов: линейные, штурмовые, кольцевые.

В своей работе использую линейные квесты, где участники идут от одной точки по определенному маршруту и встречаются в другой точке, на конечной станции. Кольцевые и штурмовые квесты также являются интересными, творческими и требуют большей подготовки учеников.

Выбор квеста также зависит от возрастных особенностей учеников. Если для учащихся 7 класса квест выступает больше, как игра с красочными элементами и этапами, то для старшеклассников необходимо наличие соревновательного момента и поощрения за верно выполненные задания.

**Слайд 11.** Структура квест-технологии сводится к следующему: введение, выполнение заданий, порядок выполнения, оценка.

**Предлагаю вам определить последовательность этапов проведения образовательного квеста и их содержание (**раздаются этапы квеста, их надо выстроить в логической последовательности и наполнить содержанием**)**

**Слайд 12,13 Этапы образовательного квеста:**

**Начальный (командный) этап**

Настрой на работу. Ознакомление с темой квеста, его сюжетом.

Распределение учащихся на группы

Ознакомление учащихся с целью и задачами квеста, раздача маршрутных листов

Ознакомление участников группы с критериями их оценки групповой деятельности и конечного продукта

**Ролевой этап**

Самостоятельная деятельность по выполнению заданий, поиску и обработке информации.

Выставление баллов в маршрутном листе за выполненное задание

Деятельность участников группы по подготовке конечного продукта

**Заключительный этап**

Презентация конечного продукта перед всеми участниками

Оценка деятельности

**Слайд 14,15 Выберите (рассортируйте) методы и формы обучения, которые на ваш взгляд могут быть использованы на этапе выполнения заданий при проведении учебного занятия по квест-технологии.**

**Методы обучения при проведении квеста:**

- наглядные:

показ презентаций и видеофрагментов,

работа с муляжами,

работа с микроскопами;

- словесные:

беседа,

лекция,

рассказ;

- практические:

лабораторные работы;

-проектирование;

- работа с дополнительными источниками информации.

**Формы работы при проведении квеста:**

работа в группах,

индивидуальная работа,

работа в парах.

Естественно, выбор методов обучения и форм работы в преподавании биологии зависит от темы предстоящего урока и от возрастных особенностей обучающихся.

Прохождение каждого этапа позволяет команде игроков перейти на следующий. Команда получает недостающую информацию, подсказку и т.п. Но изюминка такой организации игровой деятельности состоит в том, что, выполнив одно задание, дети получают подсказку к выполнению следующего, что является эффективным средством повышения активности и мотивационной готовности к познанию и исследованию. Также, в ходе выполнения заданий, обучающиеся могут получать бонусы (карточки) и штрафы.

Конечный результат зависит от общих усилий. Если один член команды не справился, всем остальным придется начинать все заново или помогать ему. И каждый участник старается изо всех сил, чтобы вложить свой максимальный вклад в победу команды. Поэтому в группах среди учеников присутствует взаимообучение и самообучение.

Итогом квеста не обязательно должны выступать призы. В результате прохождения этапов ребята могут получить ответ на проблемный вопрос, либо они могут сформулировать тему следующего урока.

Идей для квестов может быть много, но самое главное – грамотно все реализовать. Сценарий должен быть понятным, детальным, продуманным до мелочей.

**Слайд 16. Таким образом, основные этапы организации квеста:**

**Организационный этап:** создание рабочей группы; распределение обязанностей; формулировка цели квеста и задач; планирование действий.

**Основной этап:** разработка сценария квеста, определение сроков проведения, подготовка маршрута, оформление станций, проведение квеста.

**Слайд 17. ФИЗКУЛЬТМИНУТКА ДЛЯ ГЛАЗ**

**IV. Практическая часть.**

1. **Участие в образовательном квесте с применением QR-кодов.**

Я предлагаю попробовать на практике принять участие в образовательном квесте с применением QR-кодов.

Для этого сначала вам раздам карточки, на которых напечатаны биологические понятия. Ваша задача – образовать 4 группы после распределения по смыслу данных понятий. Выбрать капитана.

Каждой группе - маршрутный лист прохождения заданий, мобильные телефоны с программой считывания QR-кода.

**Слайд 18.** Ваша задача: следуя маршрутному листу прохождения заданий отсканировать задание, выполнить его, дать ответ в письменном виде ведущему, в случае правильного ответа - получить часть ключевой картинки, следовать дальше по карте прохождения своего маршрута, пока не выполните все задания и не соберете ключевую биологическую картинку и не скажете, что на ней изображено. По ходу выполнения заданий в маршрутный лист вписывается время выполнения задания, набранные баллы.

Правильные ответы:

1. 2

2. 3

3. 2

4. 3

5. 4

6. 3

7. 1

8. А2Б1В5Г6 (0,1,2 балла)

9. 4,5,3,2,1(0 или 2 балла)

Разработанный фрагмент КВЕСТ – игры основан на применении QR– кодов.

1. **Слайд 19. Разработка заданий с применением QR– кодов** для учебного занятия по биологии: создание кроссворда с помощью сайта [https://puzzlecup.com/](https://puzzlecup.com/%20), кодирование вопросов к кроссворду с помощью сайта [qrcoder.ru/. или https://ru.qr-code-generator.com/ (Работа в парах за компьютерами, афиширование деятельности)](http://qrcoder.ru/)

**V. Заключение**

Интеллектуальный квест, являющийся воплощением описанной идеи, совмещает в себе динамику и вдумчивость, интерес и внимательность, умение работать в команде и вносить свой вклад в общее дело; нацелен на развитие толерантности, любознательности, активности, вежливости, аккуратности, внимания и мышления; а также на расширение кругозора и формирование информационной культуры школьников.

Использование квест-технологий с применением QR-кодов на учебных занятиях биологии повышает мотивацию к изучению предмета, вследствие чего растет качество знаний учащихся. Кроме того, призвано способствовать развитию толерантности, любознательности, активности, вежливости, аккуратности, а также прочих познавательных, коммуникативных, регулятивных и личностных компетенций, относящихся к области универсальных учебных действий, образующих основу информационной культуры личности и являющихся базисом для всего дальнейшего обучения и существенным подспорьем для успешного прохождения итоговой государственной аттестации.

Следующий положительный момент по использованию квест-технологий - это возможность выявить одаренных учеников, которые будут принимать участие в предметных олимпиадах, викторинах, научно-практических конференциях, конкурсах.

**Слайд 20.**

Ожидаемые результаты от использования квест-технологии с использованием QR-кода:

значительное повышение мотивации к обучению;

повышение качества знаний по предмету;

заинтересованность в приобретении знаний;

информационная грамотность обучающихся.

Каждый учитель в своей педагогической деятельности использует несколько технологий. Какие-то ему нравятся, он вносит в них свои методы и приемы, от других отказывается. Я для себя определила, что квест является одной из приемлемых технологий в преподавании биологии.

**VI. Подведение итогов. Рефлексия.**

Давайте вспомним про ладошки и узнаем, подтвердились ли ваши опасения или вам было комфортно на мероприятии.

Маршрутный лист

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название команды:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Количество участников: | | | Номер команды: |
| **Точка** | **Баллы за прохождение испытания**  **(max 10 баллов)** | **Дисциплина участников**  **(max 5 баллов)** | **Наиболее активные участники**  **(фамилии)** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| Финальное задание |  |  |  |
| ИТОГО: |  |  |  |