

*Методические рекомендации  
к бинарному уроку «Вирусы. Биологическая безопасность», 10 класс,  
Васнева Е.В., учитель биологии и информатики МБОУ СОШ №1 г. Мичуринска  
Васнев С.Н., преподаватель-организатор ОБЖ г. Мичуринска*

Сегодня главной целью образования является развитие личности ученика, его способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря, формирование умения учиться.

Поэтому для достижения этой цели на современном уроке педагогами используется *системно-деятельностный подход, который лежит в основе новых государственных образовательных стандартов*. Понятие системно-деятельностного подхода было введено в 1985 г. как особого рода понятие. Его психолого-педагогические основы были сформулированы в работах Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, Б.Г. Ананьева, где личность рассматривается как субъект деятельности, которая сама, формируясь в деятельности и в общении с другими людьми, определяет характер этой деятельности и общения.

Бинарный урок в 10 классе по теме «Вирусы. Биологическая безопасность» стал одним из серии уроков, на котором демонстрируются возможности современных технологий для эффективного решения образовательных задач.

Его *новизна* состоит в том, что используемые элементы технологий, методы и приемы, формирующие умение работать с информацией в учебной и практической деятельности, вариативны и легко могут быть использованы в рамках других учебных предметов.

*Специфика* представленного урока заключается в том, что он спроектирован с использованием системно-деятельностного подхода и основывается на применении видов деятельности, которые включают конкретные универсальные учебные действия, обеспечивающие творческое применение знаний для решения жизненных задач, начальные умения самообразования. Данный подход применяется на всех этапах урока в совокупности с другими технологиями (проблемное обучение, развитие проектных и исследовательских навыков, технология смыслового чтения, здоровьесберегающие и информационно-коммуникационные технологии).

Это урок «открытия» нового знания, деятельностная цель которого заключается в формировании способности извлечения знаний обучающимися из разных источников информации (текста, видео- и аудиоматериалов), в ходе исследовательской деятельности и решении проблемных заданий, предлагаемых учителем, обучении в сотрудничестве.

Его образовательная цель – расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов (вирион, капсид, биологическое оружие, биологическая безопасность и т.д.).

Позиция учителя: к классу не с ответом (готовые знания, умения, навыки), а с вопросом. Позиция ученика: самостоятельное познание (в специально организованных для этого условиях).

Урок включает в себя 10 этапов, которые ведут к достижению основной цели урока. Структурные элементы урока взаимосвязаны, между ними осуществляется логичный переход от одного этапа к другому. Используются фронтальная, индивидуальная, парная и групповая формы работы. Их сочетание способствует эффективной организации учебной деятельности.

*Цель урока* достигается через решение следующих задач: продолжить формирование личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных УУД.

На уроке «Вирусы. Биологическая безопасность» основное внимание уделяется формированию познавательных УУД.

Стоит отметить и специфику формирования регулятивных УУД на этом уроке (так как они во многом выступают системообразующими в структуре УУД и в целом обеспечивают способность обучающихся к самостоятельному усвоению новых знаний и приобретению умений). Оценки своей деятельности и деятельности одноклассников на основных этапах урока осуществляется с помощью листа контроля, в котором обозначены критерии оценивания, баллы и шкала перевода в оценку. Важно, что в ходе такого механизма оценивания по итогам работы каждый обучающийся получает оценку за урок по совокупности промежуточных оценок.

Особое место на уроке «Вирусы. Биологическая безопасность» отводится использованию ЦОР. Для урока созданы:

- презентация к уроку «Вирусы. Биологическая безопасность» (<https://drive.google.com/file/d/1XvjiNF3WDPOyMa241gPlkGiP52P3-uR5/view?usp=sharing>) в программе SMART Notebook. Презентация демонстрируется на протяжении всего урока. Она

снабжена необходимыми гиперссылками для удобной навигации и быстрого перехода от одного этапа к другому;

- авторская интерактивная презентация «Вирусы»

([https://drive.google.com/file/d/114sfLBPQtCxiSQrWIdYO8N\\_8RoobHFP2/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/114sfLBPQtCxiSQrWIdYO8N_8RoobHFP2/view?usp=sharing)).

Используется на этапе реализации построения проекта для изучения нового материала. Данная презентация создана с применением **Триггера** - инструмента, который позволяет создать «горячую клавишу» для запуска анимации, аудио- и видеоэффектов. Ее можно использовать не только во время урока, но и при подготовке домашнего задания. Презентация содержит текстовую, графическую и видеoinформацию. Имеется удобная навигация и инструкция к ее применению.

Урок богат видеоматериалами, который используется на разных этапах для активизации познавательной деятельности обучающихся (видеофрагменты «Эпидемии», «Жизненный цикл ВИЧ», «Грипп – опасное вирусное заболевание», «Биологическое оружие»).

При проектировании урока «*Вирусы. Биологическая безопасность*» используются сервисы:

- **Mentimeter** – для создания интерактивного опроса «Известны ли вам меры профилактики распространения вирусных заболеваний?» (выявление проблемы на уроке и стимулирование обучающихся к выполнению практической работы),

<https://www.mentimeter.com/s/d183f5d64dd3eeb58c40a70833791ece/d8e92782e2f6>;

- **LearningApps.org** - для создания теста «Вирусы». Выполнение теста нацелено на осознание обучающимися умения оценивать себя, свою работу с использованием разработанных критериев, осознания уровня качества сформированных знаний (этап урока «Включение в систему знаний и повторение»), <https://learningapps.org/2304723>.

На этапе первичного закрепления учебного материала используется образовательная платформа «Мобильное электронное образование» (материалы интернет-урока №4, задание «Работа с текстом»). В МЭО обучающимся предлагается также выполнить домашнее задание. Данный вид заданий актуален, т.к. направлен на подготовку к ЕГЭ в 11 классе (интернет-урок №4, раздел «Готовимся к ЕГЭ»).

Таким образом, учащиеся класса вовлечены в активную мыслительную и практическую деятельность исследовательского и творческого характера, самостоятельно открывают новые знания. Руководство учителя при выполнении заданий является пооперационным, инструктирующим. Учитель выступает в роли консультанта и помощника.