

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра биологии и экологии

**РОЛЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В
ФОРМИРОВАНИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА
УРОКАХ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ

студентки 5 курса 52 группы
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,
профиля «Биология», факультета математики и естественных наук
Савельевой Анастасии Николаевны

Научный руководитель

Зав. кафедрой БиЭ,

кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент _____ М.А. Занина

(подпись, дата)

Зав. кафедрой БиЭ

кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент _____ М.А. Занина

(подпись, дата)

ВВЕДЕНИЕ

Скорость устаревания информации в 21 веке, а также всё более обширное внедрение информационных технологий привели к прогнозируемым изменениям системы образования. Поскольку полученные в школе знания устареют уже через 10 лет, а может и быстрее. Сейчас, как никогда ранее, необходимо не накапливать разносторонние знания от учителей, которые могут давать их весьма субъективно, а учиться искать необходимую информацию, получать нужные навыки самостоятельно. И, что не маловажно, оценивать достоверность этой информации. Другими словами, на данный момент главная задача учителей не дать определённое количество учебного материала, а научить детей учиться, получать необходимую информацию своими силами, без посредника. Умение учиться – значимый фактор повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, формирования умений и навыков, развитие компетенций, углубление образа мира и моральных ценностей. То есть одной из функций нового федерального государственного образовательного стандарта является реализация развивающего потенциала общего образования.

Приоритетная цель современного российского образования заключается в формировании и развитии способностей ученика самостоятельно выделять учебную проблему, формулировать алгоритм её решения, контролировать процесс и оценивать полученный результат. Первичную значимость обретают универсальные учебные действия (УУД) как совокупность способов действия обучающегося, а также связанных с ними навыков учебной работы, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса умения приобретать и эффективно использовать знания.

В настоящее время предлагается новое содержание образования, которое требует овладения всей палитрой процессуальных умений, развитием способностей оперировать информацией, творческим решением проблем, встающих перед учеником в учёбе и жизни. На развитие данных

способностей направлены образовательные программы и педагогические технологии. Создаются особые учебно-методические комплексы для достижения целей образования.

Актуальность данной работы заключается в том, что запланированный полный переход на ФГОС (в котором развитие УУД является основополагающими результатами основной образовательной программы) рассчитан на 2021/22 учебный год[24]. То есть внедрение ФГОС идёт уже 10 лет, оно уже на завершающем этапе, и можно выявить по имеющимся методическим комплексам их роль в формировании универсальных учебных действий.

Проблема исследования: какова роль учебно-методического комплекса для формирования универсальных учебных действий на уроке общей биологии.

Цель работы: выявить роль учебно-методического комплекса в формировании универсальных учебных действий на уроках общей биологии.

Объект исследования: формирование у школьников универсальных учебных действий

Предмет исследования: формирование у школьников универсальных учебных действий на уроках общей биологии

Исходя из цели исследования, сформулированы следующие задачи:

- изучить литературные источники;
- раскрыть содержание понятия «учебно-методический комплекс»;
- раскрыть содержание понятия «универсальные учебные действия»;
- изучить формирование универсальных учебных действий на уроках общей биологии;
- рассмотреть тематический теоретический материал для создания урока

Методы исследования:

- теоретические методы (анализ педагогической, биологической литературы, сравнение и обобщение данных);
- практические методы (на основе анализа описание приёмов развития УУД).

Практическая значимость: данная работа может пригодиться педагогам в выборе, если он возможен, учебно-методического комплекса для работы с учениками.

Структура работы включает в себя введение, две главы, выводы по главам, заключение, список литературы в количестве 26 источников, приложения, 12 рисунков, 1 таблица.

1. Теоретические основы формирования универсальных учебных действий на уроках общей биологии

1.1. Сущность понятия универсальные учебные действия

Универсальные учебные действия (УУД) – способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса. Основных виды универсальных учебных действий, можно разделить на четыре группы: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные УУД.

1.2. Сущность понятия учебно-методический комплекс

Учебно-методический комплекс – это систематизированные материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса. Важно, чтобы УМК мог обеспечить разностороннее обучение и активную познавательную, творческую и коммуникативную деятельности учеников.

Строение системы УМК можно рассмотреть так: внешне элементы связаны между собой структурой и содержанием, целями усвоения учебного материала. Внутреннее строение системы основывается на последовательно расположенных, возрастающих по сложности, преемственных, многофункциональных заданиях. Задания являются двигателем познавательной деятельностью ученика и способом принятия обратной связи.

Функции УМК:

1. инструмент методического обеспечения учебного процесса по определённой дисциплине;
2. систематизация различных дидактических средств обучения, подчиненных целям обучения и воспитания;
3. реализация умений и навыков обучающихся, благодаря раскрытию содержания изучаемой дисциплины;
4. поле для творческого развития педагогов.

1.3 Сущность понятий, необходимых для проведения урока общей биологии по теме «Биохимические основы наследственности»

Формирование универсальных учебных действий даже одного года обучения общей биологии – слишком обширная тема, поэтому здесь будет рассматриваться биохимические основы наследственности, как фундамент генетики в целом и нуклеиновые кислоты – как отдельная тема в частности. В линии УМК В.И. Сивоглазова данная тема затрагивается в главах «Клетка» и «Организм», которые последовательно изучаются десятиклассниками.

1.3.1 Нуклеиновые кислоты, их строение и функции

Нуклеиновые кислоты – это сложно устроенный биологический полимер, структура которого имеет несколько уровней. Существует достаточно большое разнообразие нуклеиновых кислот, однако все они отличаются общностью компонентов в рамках первичной структуры: соединения, состоящие из азотсодержащих оснований, углеводов, остатков фосфорной кислоты. Азотистые основания, входящие в состав нуклеиновых кислот: цитозин, урацил, тимин, аденин, гуанин.

Наиболее существенная биологическая функция нуклеиновых кислот – генетическая, состоящая в хранении и передаче наследуемых признаков.

Наследственность – это способность организма передавать потомству информацию о строении белков, специфичных для данного вида.

1.3.2 Реализация наследственной информации в процессе онтогенеза

Реализация наследственной информации осуществляется с помощью таких процессов как: репликация ДНК, транскрипция, обратная транскрипция, трансляция.

Репликация – процесс удвоения, ДНК и создания дочерних молекул на основе родительской ДНК.

Транскрипция – это процесс синтеза РНК на матрице ДНК.

Обратная транскрипция (reversetranscription, RT) — реакция синтеза ДНК на РНК.

Трансляция – процесс перевода генетической информации с последовательности нуклеотидов мРНК в последовательность аминокислот в молекуле полипептида.

Таким образом, репликация и транскрипция – это два процесса, которые позволяют реализовать информацию, локализованную в ДНК.

2. Развитие универсальных учебных действий на уроке биологии в рамках УМК В. И. Сивоглазова

2.1 Универсальные учебные действия, развиваемые на уроке

В классах, в которых я преподавала уроки биологии, использовался Учебно-методический комплекс В.И. Сивоглазова для 10–11 классов. Который является логическим продолжением курса 5–9 классов.

Предполагаемые метапредметные результаты изучения программы данного УМК:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

– выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

2.2. Приёмы, применяемые в УМК для развития УУД

Вот некоторые приёмы, которые используются в УМК:

1. выделения курсивом и толщиной шрифта;
2. вынесение в рамочки дополнительной информации;
3. применение ярких, но лаконичных иллюстраций;
4. разноплановые задания в конце параграфа в том числе по работе с компьютером.

2.3 Разработка урока по биологии в 10 классе с указанием формируемых универсальных учебных действий на каждом этапе

Проведённый урок показал, какие универсальные учебные действия могут быть освоены детьми во время одного занятия по биологии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Такой учебный предмет как биология, благодаря расширению знаний об окружающей природе, способствует осознанию учеником целостной научной картины мира, ведь она тесно связана с другими естественными науками, такими как физика и химия. Биология, несомненно, является средством для развития учащегося. Знание внешних и внутренних процессов, становление человека, как вида, знание биологических законов помогает в становлении ученика как личности. Но, для успешного функционирования в современном мире и обществе, необходим не склад знаний из разных областей, накопленный за время обучения, а способность воспользоваться ресурсами, которые есть в данной ситуации. Другими словами, не структурные, а функциональные, деятельностные качества. Правильно выбранный учебно-методический комплекс способствует приобрести или укрепить эти качества.

Особая роль принадлежит УМК в педагогической практике в наши дни. УМК должен поддерживать овладение всеми компонентами содержания образования. Применение УМК должно быть технологичным и предусматривать возможности экономии учебного времени.

На примере УМК В.И. Сивоглазова и одного урока общей биологии по теме «Нуклеиновые кислоты» мы убедились в том, что в работе с учебником необходимо понимать, какой учебный текст, или часть текста, или объект может повлиять на самостоятельное познание учащихся и каким образом.

Познавательное учебное действие – сложный процесс, на который влияют сразу несколько факторов, обуславливающих успешность работы учащихся с УМК: мотив, цель, средства, имеющиеся в распоряжении субъекта, способы взаимодействия с объектом действия, систематический контроль, оценка и самооценка промежуточных и конечных результатов.

Учебно-методические комплексы должны быть нацелены на моделирование образовательного процесса, учитывать мотивы и содержание деятельности его субъектов, их ведущие цели и основные психолого-

педагогические средства. Учебники и учебные пособия должны целенаправленно организовать процесс обучения в соответствии с целями и спецификой деятельности учителя, ученика, школы. Содержание текста, его оформление, иллюстративный материал – всё это должно способствовать развитию учебных действий, побуждать ребёнка к учению. Продуманный УМК значительно расширяет понятийный и методический аппарат учебника, выполняя функции обучения отдельным интеллектуальным умениям.

Таким образом, роль УМК в том, чтобы нести содержание образования и функции проектирования учебного процесса, ориентированного, прежде всего, на развитие ученика (иначе говоря, его роль в развитии, улучшении универсальных учебных действий каждого ученика), а также в творческом воспитании самого педагога.

Целью нашего исследования значилось выявление роли учебно-методического комплекса в формировании универсальных учебных действий на уроках общей биологии.

Перед нами стояли задачи:

- на основе литературы выявить значения связанных с темой понятий и их применение;
- определить взаимосвязь универсальных учебных действий и учебно-методического комплекса.

Таким образом, цель исследования достигнута, задачи выполнены. Продолжением нашей работы мы видим в сборе и анализе статистических данных по работе с разными Учебно-методическими комплексами, для формирования шкалы влияния разных УМК в конкретном регионе.