

*На правах рукописи*



**ШАКЕНОВА ТАТТИГУЛЬ ЖИЛКИБАЕВНА**

**ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ  
УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ЧЕРЕЗ  
ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

**по специальности - 13.00.02-Теория и методика обучения и воспитания  
(биология)**

**ДУШАНБЕ - 2020**

Работа выполнена на кафедре «Общей биологии и методики преподавания биологии» Таджикского государственного педагогического университета им. С.Айни и «Педагогика и социально-гуманитарные дисциплины» Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан

**Научный руководитель:**

**Бобизода Гуломкодир Муккамал**,  
доктор биологических и фармацевтических наук, профессор, академик Академии образования Таджикистан, президент Академии образования Таджикистан  
**Бейсембаев Амангельды Ракишевич**,  
доктор филологических наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Юлдашев Химохиддин**, доктор биологических наук, профессор кафедрой биохимии биологический факультет Таджикский национальный университет  
**Джумаев Бахшулло Бокиевич**, член-корреспондент Академии наук Республики Таджикистан, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории «Биохимии фотосинтеза» Института ботаники, физиологии и генетики растений АН Республики Таджикистан

**Ведущая организация:**


Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрав

Защита состоится «14» 05 2020 г в 10:00 часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-044 при Таджикском государственном педагогическом университете имени Садридина Айни по адресу 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, 121, Таджикский государственный педагогический университет имени Садридина Айни, главный корпус, зал ученого совета  
E-mail: [gulov.toir@mail.ru](mailto:gulov.toir@mail.ru)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Таджикского государственного педагогического университета имени Садридина Айни и на сайте Таджикского государственного педагогического университета имени Садридина Айни [tqpu.tj](http://tqpu.tj)

Автореферат разослан « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 года

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат химических  
наук, доцент**



**Гулов Т.Е.**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** На современном этапе образование претерпевает глобальные изменения, что связано с переменами, возникающими в обществе. Во-первых, происходящие изменения на рынке труда, привели к тому, что система образования в быстроизменяющемся мире должна формировать профессиональный универсализм (способность менять способы и сферы деятельности). Во-вторых, происходит информатизация социума. Следовательно, современная личность, должна быстро приспособиться к переменам, происходящим во всем мире, что возможно при реализации тезиса: «Образование через всю жизнь». Формирование функциональной грамотности является сложным, неразделимым, длительно протекающим процессом и для его развития у школьников обязательно совершенствовать информационные, базисные (коммуникативные), социальные и др. компетенции.

Функциональная грамотность – это способность человека использовать навыки письма и чтения в условиях его взаимодействия с социумом, например, заполнить анкету, прочитать инструкцию, участвовать в социологическом опросе и т.д. Следовательно, все это даст человеку возможность социализироваться, адаптироваться и функционировать в ней. Компетентностный подход является категорически новым подходом в обучении. Это понятие можно представить как последовательное развитие замечательных педагогических мыслей: концепция общеучебных умений и навыков, понятие которых тесно связаны с интерпретацией ключевых компетенций.

Сегодня существуют различные методы и формы обучения. В нашем исследовании мы предлагаем использовать на уроках биологии проектную деятельность. Последняя, создает мотивацию для самообразования. Учащиеся, находясь в поиске необходимых материалов, периодически обращаются к справочной литературе. Большинство учащихся, выполняя проект, пользуются не только учебным материалом, но и используют учебно-методическую литературу, обращаются к Интернет-ресурсам и др. Следовательно, включение данной технологии в образовательный процесс оказывает воздействие на повышение уровня компетентности учащихся в области решения конкретных проблем и происходит формирование коммуникативных навыков (понимание, умение работать в команде, отстаивать точку зрения, приводя аргументы). Таким образом, сегодня имеется достаточное количество работ характеризующие сущность проектной деятельности и общее состояние проблемы. В них рассматриваются педагогические основы проектной деятельности, принципы и методы, пути и средства формирования функциональной грамотности учащихся. Эти работы вносят большой вклад в развитие теории и практики нашего исследования. Разносторонний анализ литературы по исследуемой тематике выявил, что проектная деятельность как основа формирования функциональной грамотности у учащихся на уроках биологии не нашла отражения в научных исследованиях, хотя существуют большое количество работ касающиеся аспектов данной проблемы. В связи с этим, **актуальность нашего исследования обусловлена необходимостью**

всестороннего изучения опыта применения проектной деятельности, определения путей формирования функциональной грамотности учащихся, определения эффективности педагогических условий, разработки методов и формы работы.

**Диссертация** выполнена на кафедре «Общая биология и методика преподавания биологии» Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни и «Педагогика и социально-гуманитарные дисциплины» Инновационного Евразийского университета г. Павлодар в рамках реализации Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 годы и Стратегия развития национального образования Республики Таджикистан до 2020 год (решение Провительство Республики Таджикистана от «30» июня 2012 года, №334).

**Степень разработанности темы исследований.** Научные исследования по функциональной грамотности проводились учеными Казахстана, России, Таджикистана. Но, исследований по теме в данном направлении не проводились. Педагоги осознают необходимость проектной деятельности на уроках биологии, но не имеют соответствующего содержательно-методического обеспечения. Таким образом, объективно сложились **противоречия** между необходимостью применения проектной деятельности на уроках биологии для формирования функциональной грамотности и слабой развитостью содержательного аспекта проектной деятельности. Поиск путей решения данного противоречия составляет проблему диссертационного исследования и определяет выбор **темы исследования:** «Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках биологии через проектную деятельность».

**Цель исследования:** разработка научно-методических и технологических основ формирования функциональной грамотности учащихся через применение проектной деятельности.

**Задачи исследования:**

1. Изучить проблему формирования функциональной грамотности учащихся в педагогической, психологической, методической и философской литературе;
2. Уточнить понятие «функциональная грамотность», обосновать и выделить психолого-педагогические основы проектной деятельности как педагогической технологии;
3. Разработать модель методической системы формирования функциональной грамотности учащихся через проектную деятельность на уроках биологии;
4. Апробировать разработанные учебно-методические материалы включения проектной деятельности в процессе изучения учащимися предмета «биология», с целью выявления результативности формирования функциональной грамотности учащихся.

**Объект исследования:** функциональная направленность образовательного процесса в средней школе.

**Предмет исследования:** проектная деятельность как фактор формирования функциональной грамотности учащихся на уроках биологии.

**Гипотеза исследования:** формирование функциональной грамотности учащихся через технологию проектной деятельности будет эффективно если:

- 1) установлены содержание и компоненты функциональной грамотности;
- 2) выявлен методический потенциал проектной деятельности в формировании функциональной грамотности учащихся;
- 3) смоделирована технология поэтапного формирования функциональной грамотности через применение проектной деятельности, направленной на самореализацию и личностный потенциал учащихся;
- 4) определены педагогические условия формирования функциональной грамотности.

**Ведущая идея:** эффективность использования проектной деятельности в результате формировании функциональной грамотности учащихся на уроках биологии напрямую зависит от разработанной модели и тщательной организации образовательного процесса в школе.

**Личный вклад соискателя** заключается в том, что он принимал непосредственное участие во всех этапах исследования (организация, а также проведение экспериментов, тестирование и внедрение результатов испытаний, обработка и интерпретация полученных данных, подготовка и публикация результатов исследований).

**Теоретической базой исследования являются:** анализ педагогической, психологической, социально-культурной, философской, социально-педагогической литературы, законодательных документов об образовании, обобщение и анализ содержания занятий в средней общеобразовательной школе, Закон об образовании Республики Казахстан.

**Методологической базой исследования являются:**

- *концепция функциональной грамотности как уровня образованности личности* (С.Г. Вершловский, Б.С. Гершунский, В.А. Ермоленко, А.Б. Изделеуова, К. Кодирова, О.Е. Лебедев, А. Мирзоева, Д.П. Мучкин, В.Г. Онушкин, Ш.Т. Таубаева, Л.М. Перминова, С.А. Тянган);

- *проблемы коммуникации* (В.А. Аврорин, В. Барнет, М.С. Каган, Г.Г. Почепцов, Р. Харрис, Ф.И. Шарков);

- *психолого-педагогические вопросы подросткового возраста* (В.Г. Асеев, Л.И. Божович, А.А. Реан);

- *проблема преодоления трудностей в учебном процессе* (А.Ф. Ануфриев, А.М. Гельмонт и др.);

- *активизация процесса обучения* (С.С. Авганова, В.И. Андреев, А.Р. Додихудоева, М.В. Ерхова, Н.Н. К. Кодирова, Ф.С. Комилова, Мехмонова, А. Мирзоева, М. Муллоджанова, С.Э. Негматова, А.С. Обухов, Т.С. Панина, Е.С. Полат, В.А. Рудаков, К. Тухлиева, Т.А. Федорова Т.А. Шукурова, Н.Н. Шоева, Ш. Шодмонова и др.);

- *проблема педагогической диагностики, контроля, оценки* (В.С. Аванесов, В.А. Бухвалов, Я.Г. Плинер, Н.Г. Лусканова, А.Н. Саврасова, Г.З. Файзулина, С.Л. Фоменко);

- *проблемы психолого-педагогического исследования* (В.И. Загвязинский, И.А. Палий, Е.В Сидоренко и др.);

- *дидактические вопросы интеграции, гуманизации и дифференциации учебных предметов* (У. Зубайдова, И.Х. Каримовой, М. Лутфуллоева, А.

Пахлавонова, Ф. Шарифзода, Дж. Шарифова, Х.С. Афзалова и др.). Таким образом, существующие на сегодняшний день концепции воспитания раскрывают круг значительных проблем современности, определяют направления деятельности, а также поиск методов и способов для их решения.

**Методы исследования:**

- *теоретические* (исследование и анализ методической психолого-педагогической, философской литературы по теме исследования);
- *эмпирические* (наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент);
- *математические* (регистрация полученных сведений, метод статистической обработки результатов эксперимента).

**База исследования:** Средние общеобразовательные школы № 19, 26, 41, 6, 28 (г. Павлодар).

**Этапы и процедура исследования:**

- Первый этап (2015-2016 гг.) – изучена научно-методическая и психолого-педагогическая литература, отечественный и зарубежный опыт по выявлению состояния проблемы формирования функциональной грамотности учащихся, а также применение проектной деятельности в образовательном процессе. Разработана модель методической системы формирования функциональной грамотности учащихся через применение технологии проектной деятельности. Определено содержание и способы реализации констатирующего эксперимента.

- Второй этап (2016-2017 гг.) – разработана методика формирования функциональной грамотности учащихся через применение проектной деятельности на уроках биологии. Разработанная методика апробирована и проверена экспериментально в учебно-воспитательном процессе средних общеобразовательных школ № 19, 26, 41, 6, 28 г. Павлодар (Республика Казахстан).

- Третий этап (2017-2018 гг.) – обрабатывались результаты опытно-экспериментальной работы, проводилась систематизация и обобщение проведенного эксперимента; формулировались выводы, а также были составлены методические рекомендации учителям предметникам по формированию функциональной грамотности через реализацию проектной деятельности на уроках биологии.

**Научная новизна:**

- конкретизированы структура, содержание функциональной грамотности как единого интегративного образования, включающая ценностно-мотивационный, учебно-познавательный, коммуникативный, информационный, общекультурный компоненты;

- смоделирована технология поэтапного формирования функциональной грамотности через применение проектной деятельности, направленная на самореализацию и личностный потенциал учащихся;

- определены педагогические условия формирования функциональной грамотности.

**Теоретическая значимость** работы заключается в том, что на основе проведенного анализа различных источников выявлены особенности

формирования функциональной грамотности учащихся, с учетом возрастных особенностей. Предложена и обоснована модель методической системы функциональной грамотности учащихся через применение проектной деятельности.

**Практическая значимость и реализация результатов исследования** заключается в том, что разработана:

- педагогическая технология учебно-воспитательного процесса с использованием проектной деятельности в формировании функциональной грамотности учащихся. Предложенная педагогическая технология была подтверждена путем реализации в ходе процесса обучения учащихся СОШ №19, 26, 41, 6, 28г. Павлодар на уроках биологии.

- семинар для учителей «Проектная деятельность - как основа личностно-ориентированного образования»;

- научно-обоснованные рекомендации по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках биологии.

**Достоверность и обоснованность результатов:** обеспечена исходными методическими и теоретическими позициями исследователя, планомерностью работы, логичностью научного аппарата исследования, математической обработки результатов опытно-педагогической работы, анализ литературных источников по данной проблеме, сделаны аргументированные выводы.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Использование проектной деятельности на уроках биологии способствует формированию функциональной грамотности учащихся, так как она благоприятствует развитию общеучебных умений: планирование и организация конкретной деятельности, выборка и реализация предполагаемой модели исследования, проектирование и выполнение научно-исследовательской работы, анализирование и презентация полученных результатов проводимого эксперимента.

2. Формирование функциональной грамотности носит предметный характер, поэтому биология как учебная дисциплина обладает дидактическим ресурсом для ее формирования у учащихся. Именно предметы естественного цикла предполагают проведение различных экспериментов, например, сама окружающая природная среда позволяет учащимся наглядно проводить описание, наблюдение за живой и не живой природой.

3. Технология поэтапного формирования функциональной грамотности предполагает применение проектной деятельности на уроках биологии с ориентацией на самореализацию и личностный потенциал учащихся.

4. Условиями формирования функциональной грамотности учащихся является деятельность педагога в процессе преподавания учебного предмета. Без определенной компетентностной подготовки учителя невозможно сформировать функционально грамотную личность учащегося.

**Апробация работы.** Основные результаты исследования нашли отражение в печатных работах автора, докладывались и были опубликованы в материалах международных, республиканских научно-практических конференциях в Республике Таджикистан и в Республике Казахстан. Материалы исследования были опубликованы в монографии автора, а также в

следующих научных изданиях: Р «GLOBALSCIENCEANDINNOVATIONS 2019: CENTRALASIA» - (Астана, 2019), «Лидерство и менеджмент: современные тенденции развития теории и практики» (Алматы, 2019), «Шокановские чтения-23» (Кокшетау, 2019). V Международная научно-практическая конференция «Инклюзивное образование: проблемы, поиск путей решения» (Душанбе, 2019).

**Личный вклад соискателя.** Исследование включает в себя поиск, анализ и обобщение научных данных о путях формирования функциональной грамотности учащихся на уроках биологии. Соискатель самостоятельно организовал и выполнил описанный в диссертации педагогический эксперимент, разработал форму организации уроков и задания исследовательского характера, благодаря, которым сформировал функциональную грамотность учащихся на уроках биологии, обработал и интерпретировал полученные результаты, осуществил апробацию работы на Международных, Республиканских научно-практических конференциях.

**Публикации.** Основным содержанием материала диссертации являются одна монография, 11 научных статей и тезисов, в том числе 5 статей опубликовано в рецензируемых журналах, включенных в Перечень ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

**Структура и объем диссертации:** состоит из введения, двух разделов, заключения, списка использованных источников, приложения. Содержание диссертации изложено на 167 страницах компьютерного набора, в тексте имеются 42 таблицы и 13 рисунков.

**В первом разделе** «Формирование функциональной грамотности как результат образовательного процесса в школе» рассмотрены вопросы формирования функциональной грамотности, выявлены критерии и определена система ключевых компетенций при формировании функциональной грамотности учащихся.

**Во втором разделе** «Опытно-экспериментальная работа по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках биологии через технологию проектной деятельности» рассматриваются способы формирования функциональной грамотности путем опытно-экспериментальной работы учащихся через применение проектной деятельности на уроках биологии.

**В заключении** обобщены результаты исследования, сформулированы выводы и методические рекомендации по формированию функциональной грамотности на уроках биологии.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационной работы, определены цель, объект, предмет исследования, задачи, гипотеза, и методологические основы. Представлены этапы и процедуры диссертационного исследования, научная новизна, теоретическая, практическая значимость, и положения, выносимые на защиту.

**В первой главе** «Формирование функциональной грамотности как результат образовательного процесса в школе» рассматривается



функциональная грамотность как результат образованности школьников. Анализ различных интерпретаций понятия «функциональная грамотность» позволил выделить несколько его аспектов:

- Функциональная грамотность - умение решать жизненные задачи и проблемы (А.А. Леонтьев).

- Функциональная грамотность – показатель обученности учащихся, и может быть достигнут за время обучения в школе (О.Е. Лебедева).

- Функциональная грамотность является необходимой составляющей профессионального образования (А.М. Новиков).

- Функциональную грамотность рассматривается в рамках компетентностного подхода (О.Е. Лебедев).

- Функциональная грамотность - интегративная характеристика человека, используя полученные знания в различных ситуациях жизнедеятельности (Ермоленко, Р.Л. Перченко, С.Ю. Черноглазкина).

*Функциональная грамотность* выступает как цель отбора содержания определенных форм, методов, технологий, обеспечивающих усвоение данного содержания. Следовательно, проблема формирования функциональной грамотности находится в тесной взаимосвязи с формированием технологической компетенции учителя, включающая применение на современном этапе образования новых технологии обучения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся. Опираясь на исследуемое понятие «функциональная грамотность» различными учеными, конкретизировали и сформулируем свое определение.

**Функциональная грамотность** – степень образованности, которая является целесообразным компонентом обучения, представляющая целостность предметных, межпредметных интегральных ЗУНО в (знаний, умений и навыков) а также приемы самостоятельной работы, связанные с совершенствованием и постижением информации, умением решать конкретные задачи в разнообразных сферах жизни и взаимодействовать с обществом.

Во второй главе «**Опытно-экспериментальная работа по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках биологии через технологию проектной деятельности**» представлены результаты констатирующего, формирующего и обобщающего этапов эксперимента.

Известно что, для реализации любого исследования применяются конкретные модели предложенные авторами. В нашем диссертационном исследовании, мы использовали предложенную нами модель формирования и концептуальные основы функциональной грамотности учащихся на уроках «Биологии».

Разработка теоретических положений развития функциональной грамотности школьников требует исследования на практике. Для проверки достоверности исследования нами были обозначены педагогические условия, которые являются фундаментальной основой для формирования функциональной грамотности учащихся.

1. «**Содержательные условия**» – учебно-познавательные компетентности ориентированные на создание упорядоченности плана уроков и нацеленность на самостоятельное развитие. А также познание обучающихся, учитывая при

этом, что все это рассматривается с позиции, компетентного подхода; осуществление которых, происходит через содержательный компонент учебного предмета (ориентирована на формирование умения решать определенные учебные задачи, а также построение графиков, таблиц и т.д.);

2. **«Технологические условия»** - ориентированы на формирование функциональной грамотности, определяющие использование педагогами на уроках новых педагогических технологии, методов и способов деятельности, предусматривающие индивидуальную работу учащихся;

3. **«Организационные условия»** - данные условия предусматривают включение обучающихся в образовательную деятельность, организация взаимодействия системы «учитель-ученик», использование новых форм оценивания достижений учащихся (формативное и суммативное оценивание), а также оценивание функциональной грамотности по следующим показателям: презентация, участие в конференциях, дебатах, осуществление рефлексии и др.

В зависимости от этапов исследования нами выделены для экспериментального исследования следующие задачи:

1. установить исходный уровень функциональной грамотности школьников;

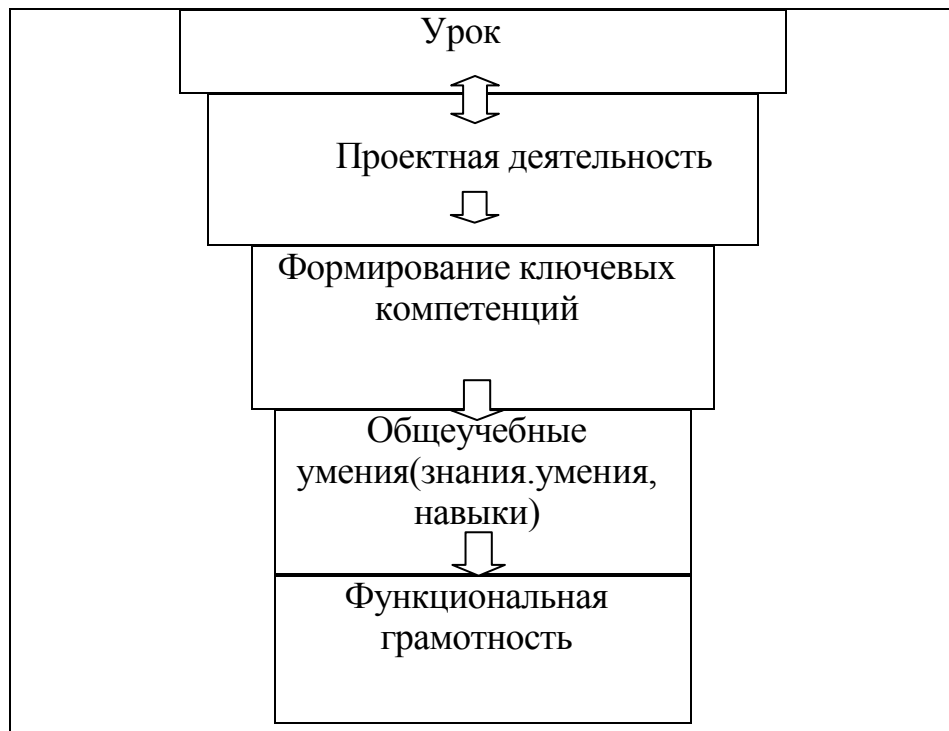
2. установить критерии, основные показатели, а также уровни сформированности функциональной грамотности учащихся;

3. применяя обозначенные педагогические условия, которые обеспечат формирование функциональной грамотности учащихся провести формирующий этап педагогического эксперимента;

4. с помощью установленных критериев и показателей идентифицировать произошедшие изменения в сформированности функциональной грамотности;

5. применяя метод математической статистики установить продуктивность реализованных нами педагогических условий, как одного из факторов развития компетентности учащихся.

При разработке методики оценки функциональной грамотности учащихся мы исходили из следующего определения: методика - совокупность приемов, способов, методов практического выполнения, а также конкретизации опытно-экспериментального этапа исследования с дальнейшей апробацией. Сегодня в процессе обучения применение в школе образовательных технологий является объективной необходимостью. Очень важна в данном процессе роль учителя, его способность применять новые технологии, а именно касательно нашего исследования технологию проектной деятельности. В связи с этим на современном этапе обучения основной целью является освоение обучающимися знаний, умений и навыков для успешного вхождения в социум, применять их не только на уроках, но и повседневной жизни. Все это предполагает формирование функциональной грамотности учащихся. Последняя, рассматривается в рамках компетентного подхода. Формируя ключевые компетенции наряду с общеучебными умениями через использование проектной деятельности в процессе обучения, происходит развитие функциональной грамотной личности. Следуя этому, мы предлагаем логичную реализацию формирования функциональной грамотности учащихся в учебно-воспитательном процессе через проектную деятельность (Рисунок 1)



**Рисунок 1. Реализация формирования функциональной грамотности учащихся в учебно-воспитательном процессе через технологию проектной деятельности**

Так как формирование функциональной грамотности рассматривается в рамках компетентного подхода, мы считаем, что в нашем исследовании необходимо изучить основные критерии функциональной грамотности, такие как мотивационный, когнитивный, деятельностный, рефлексивный. А именно без интереса, познания и деятельности не будет и конкретного результата. Интерес к предмету можно вызвать, используя на уроках технологию проектной деятельности. При этом предлагаемые проекты могут носить различный характер (исследовательский, научный, учебный и т.д.). Для определения эффективности предлагаемого нами подхода в процессе обучения мы в период с 2015-2018 гг. проводили педагогический эксперимент, который состоял из трех этапов: констатирующий, формирующий и обобщающий. В нем приняли участие 260 учащихся параллели 8 «А», 8 «Б» классов средних общеобразовательных школ № 19, 26, 41, 6, 28 г. Павлодар (Республики Казахстан). При этом учащиеся 8 «А» классов являются участниками контрольных групп (КГ) и учащиеся 8 «Б» классов участники экспериментальных групп (ЭГ).

На констатирующем этапе эксперимента перед выявлением уровня функциональной грамотности учащихся, мы определили исходный уровень качества знаний учащихся, т.е. провели нулевой срез (Таблица 1). Нулевой срез включал задания по темам, которые изучались в 7-м классе согласно календарно-тематическому плану предмета. Биология в 7-м классе включала такие разделы как влияние человека на окружающую среду, классификацию живых организмов, клеточную биологию, питание и транспорт веществ, дыхание, выделение, движение. Результаты нулевого среза (контрольной работы) для определения исходных знаний (качества знаний) учащихся сведены в таблицу 1.

**Таблица 1. Результаты нулевого среза (контрольной работы) на констатирующем этапе эксперимента (СОШ № 19, 26, 41, 6, 28 г. Павлодар)**

№	Класс, кол-во уч-ся	Оценка				Качественная успеваемость в %	Количественная успеваемость в %
		2	3	4	5		
1	8 «А» класс (КГ) – 30 уч-ся (СОШ № 19)	2	15	10	3	43	93
2	8 «Б» класс. (ЭГ) – 30 уч-ся (СОШ № 19)	1	11	8	5	44	96
3	8 «А» класс (КГ) – 25 уч-ся (СОШ № 26)	0	112	8	5	60	100
4	8 «Б» класс. (ЭГ) – 25 уч-ся (СОШ № 26)	2	113	7	3	40	92
5	8 «А» класс (КГ) – 25 уч-ся (СОШ № 41)	0	113	7	5	48	100
6	8 «Б» класс. (ЭГ) – 25 уч-ся (СОШ № 41)	0	115	8	2	40	92
7	8 «А» класс (КГ) – 25 уч-ся (СОШ № 6)	1	114	9	1	40	96
8	8 «Б» класс. (ЭГ) – 25 уч-ся (СОШ № 6)	0	116	8	1	36	100
9	8 «А» класс (КГ) – 25 уч-ся (СОШ № 28)	0	315	10	0	40	100
0	8 «Б» класс. (ЭГ) – 25 уч-ся (СОШ № 28)	0	114	10	1	44	100

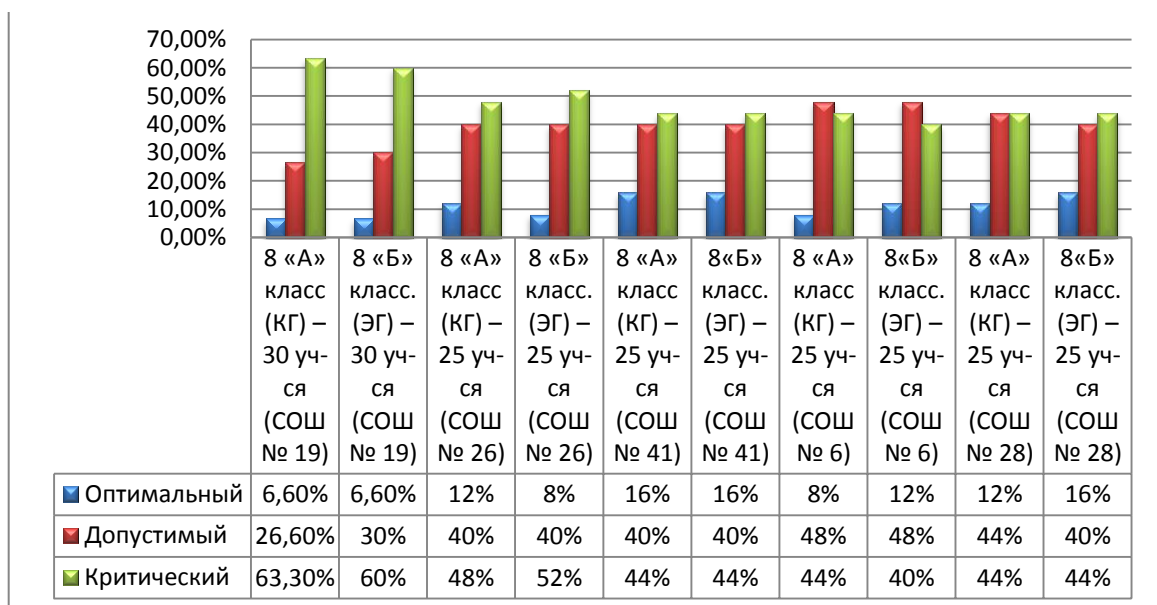
Как видно из приведенной таблицы 1, учащиеся 8-х классов СОШ № 19 показали следующие результаты: качественная успеваемость в контрольной группе составила 43%; в экспериментальной группе 44%. По результатам контрольной работы видно, что исходные качества знаний учащихся находятся на низком уровне, скорее всего это связано не только с успеваемостью, но и еще одним фактором может быть то, что учащиеся за период каникул могли забыть пройденный материал. Результаты нулевого среза учащихся СОШ № 26 приведенные в таблице 1 показали, что качественная успеваемость в контрольной группе составила 60%; в экспериментальной 40%. По результатам контрольной работы видно, что исходные качества знаний учащихся в контрольной и экспериментальной группах различаются между собой почти на 20%. Уровень исходных знаний в экспериментальной группе намного ниже, чем в контрольной. При этом в экспериментальном классе количественная успеваемость учащихся составила 92%, а это значит, что по результатам нулевого среза имеются неудовлетворительные оценки. Результаты исходных знаний учащихся 8-х классов в СОШ № 41 показали следующую динамику: качество знаний учащихся в контрольной группе составило 48%; в экспериментальной 40%. По результатам контрольной работы нулевого среза в средней общеобразовательной школе № 6 видно, что качественная успеваемость учащихся в контрольной группе составила 40%, в экспериментальной 36%. Но, вместе с тем, в контрольной группе количественная успеваемость составила 96%, а это значит, имеется одна неудовлетворительная оценка. По итогам контрольной работы в 8-х классах в

СОШ № 28 видно, что качественная успеваемость учащихся в контрольной группе составила 40%; в экспериментальной – 44%.

Для определения функциональной грамотности учащихся нами были предложены учащимся творческие задания и выделены 3 уровня (оптимальный, допустимый, критический) функциональной грамотности. Исходя из следующей интерпретации, что оптимальный уровень составляет – 1-20 баллов. Уровни функциональной грамотности учащихся оценивались по таксономии мыслительных умений Блума (*знать, понимать, применять, анализировать, синтезировать, оценивать*). Если у учащегося выявляются все мыслительные умения по Блуму, это означает, что, они обладают высоким уровнем. У учащихся присутствует логическое мышление, последовательность выполняемых действий. Таким учащимся характерна высокая познавательная активность и потребность в знаниях. Они обладают высоким уровнем полноты и прочности знаний.

*Допустимый уровень* – 1-10 баллов. Для учащихся этого уровня характерно выполнение всех заданий, но отсутствует четкая последовательность выполненных заданий. Для учащихся находящихся на этом уровне характерна определенная скорость выполнения заданий, высокий уровень прочности знаний, но правильность действий – средняя. У таких учащихся наблюдается недостаточно критическое оценивание деятельности других и оценка собственного мнения. На данном уровне учащийся знает, понимает, применяет, анализирует, но не может сформулировать цель, сгруппировать, классифицировать, доказать и др.

*Критический уровень* – 1-5 баллов. На данном уровне учащийся знает, понимает, но не может соотнести, спланировать, вычислить, выбрать и др. У учащихся данного уровня наблюдается низкая скорость и правильность выполнения заданий. Учащиеся самостоятельно не могут организовать свою деятельность и работают только под руководством учителя. По итогам данного тестирования мы получили следующие результаты учащихся 8 классов.



**Рисунок 2. Уровень функциональной грамотности учащихся**

### **8-х классов (2015-2016 гг.)**

Проанализировав ответы учащихся, мы пришли к следующим выводам: большая часть из них не на должном уровне обладают учебно-познавательными умениями, что приводит к неправильному выполнению заданий в процессе учебной деятельности. Следовательно, можно сказать, что учащиеся не овладев, учебно-познавательными умениями не смогут, использовать свои познания по предмету биология в повседневной жизни. Таким образом, сравнивая ответы учащихся 8 классов можно сделать вывод о том, уровень функциональной грамотности учащихся находится на низком и среднем уровнях. В СОШ № 19 высокий уровень функциональной грамотности показали учащиеся в контрольной и экспериментальной группах по 6,6%; в СОШ № 26 высокий уровень в контрольной группе составил – 12%; в экспериментальной – 8%; в СОШ № 41 в контрольной группе высокий уровень в обеих группах составил 16%; у учащихся СОШ № 6 в контрольной группе высокий уровень составил – 8%; в экспериментальной – 12%; у учащихся СОШ № 28 высокий уровень функциональной грамотности составил – 12% учащихся контрольной группы; в экспериментальной группе – 16%, т.е. большая часть учащихся не обладают учебно-познавательными умениями и навыками общеучебной деятельности. С целью определения уровня функциональной грамотности школьников, как в контрольных, так и в экспериментальных группах, нами были использованы критерий Стьюдента, который предоставляет возможность утверждать полученные значения выборок (средние) к установлению истины. Использование этого критерия связано с ориентацией экспериментальной деятельности, которая направлена на проверку гипотезы равенства двух независимых и несвязанных средних (общих генеральных) выборок.

Результаты эксперимента показали, что достоверность результатов констатирующего эксперимента доказывают отсутствие различия уровня функциональной грамотности среди учащихся контрольной и экспериментальной групп. Табличное значение ( $t_{\text{крит}}$ ) равняется 1,99 при уровне значимости 0,04. Определенное эмпирическое значение ( $t_{\text{эмп}}$ ) равняется 0,48, т.е. меньше табличного значения. Таким образом, приведенные математические действия, показывают, что утверждается нулевая гипотеза отсутствия статистически достоверных различий в обеих (КГ и ЭГ) группах.

На формирующем этапе эксперимента учащимся экспериментальных классов были предложены темы проектной деятельности. Учащиеся сами выбирали темы, состав группы или работали индивидуально. Представим несколько из них:

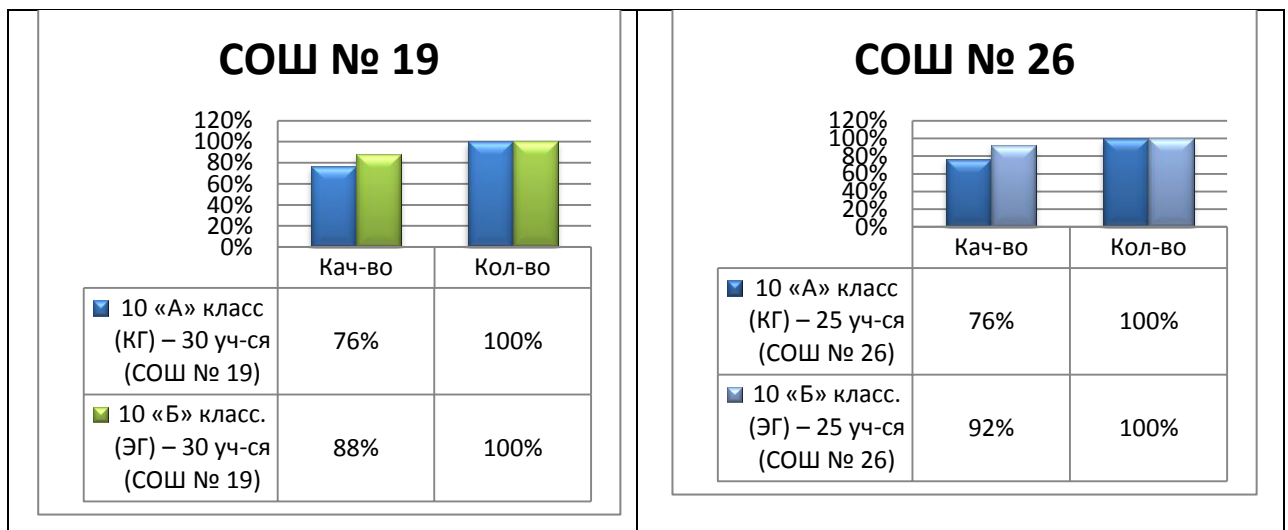
- по первому проекту «Основные приспособления живых организмов к среде обитания» учащимися было проведено наблюдение за различными животными, проведен литературный обзор по теме проекта. В результате данного исследования учащиеся сделали мини-макет живых организмов, которые могут быть использованы на уроках биологии в качестве раздаточного материала.

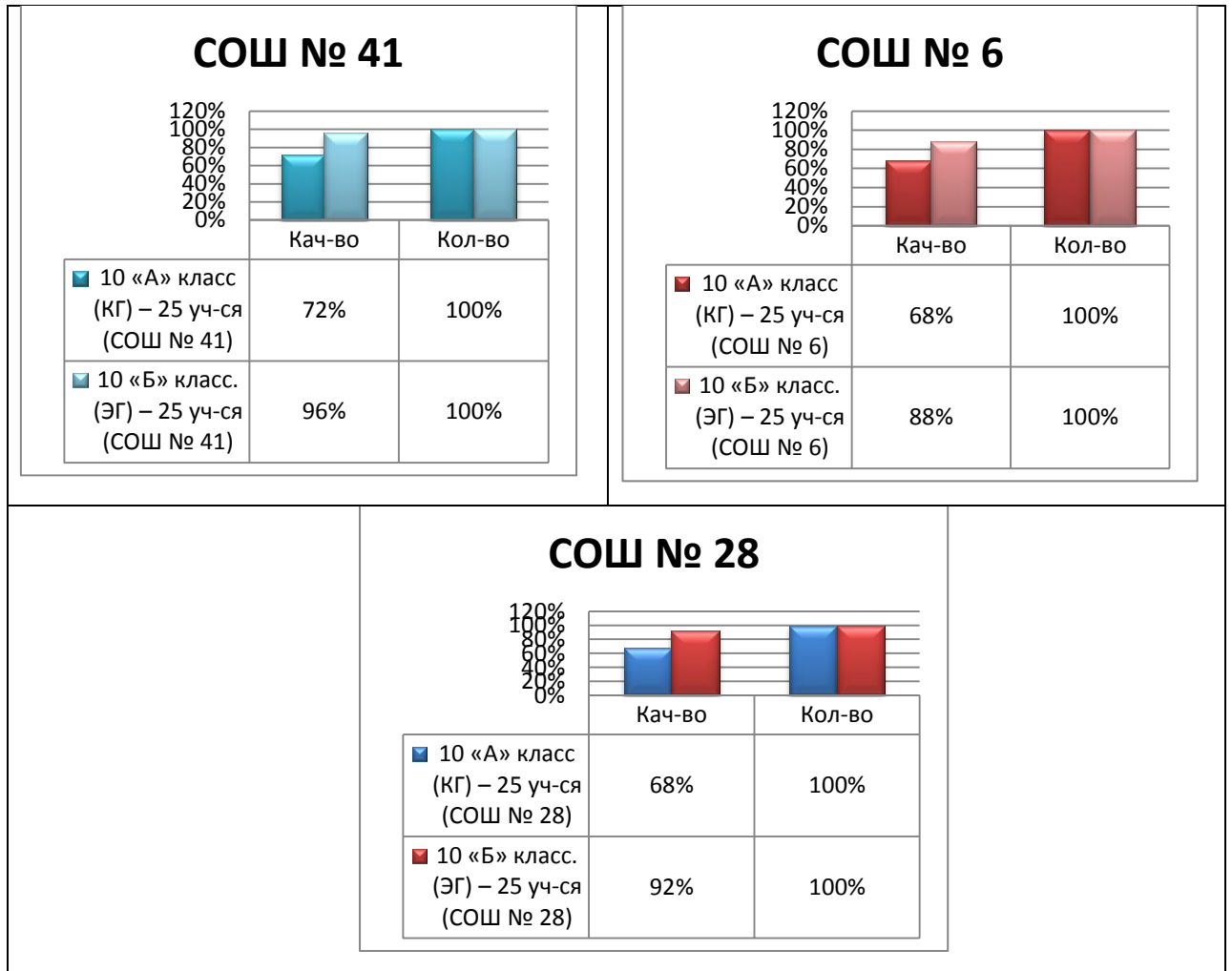
- по второму проекту «Мой внутренний мир» учащиеся занимались изучением всех процессов протекающих в живых организмах (дыхательная, пищеварительная, нервная, кровеносная, выделительная). Ученики проводили эксперимент с домашними растениями (дыхание и фотосинтез). Провели литературный обзор по теме проекта. В результате исследования, учащиеся составили мини-энциклопедию.

- по третьему проекту «Клетка от «А» до «Я» учащиеся изучали строение клеток живых организмов, рассматривали готовые микропрепараты клеток животных, а также сами готовили микропрепараты клеток растений. Кроме этого рассматривали такие явления, как плазмолиз и деплазмолиз, таким образом, доказав, что клетка является живой. Учащиеся изучали органоиды клеток, проводя сравнения и отличительные особенности у растений и животных. В результате данной проектной деятельности учащиеся составили терминологический словарь, что является еще одним методическим подспорьем для занимательной биологии.

Следовательно, исходя из проведенного эксперимента в восьмых классах, мы убедились, что выполняя практическую часть любого проекта, школьники вовлекались в процесс обработки и систематизации информации по теме исследования. Выполняя проекты, у учащихся сформировалась потребность к самообразованию, раскрылись творческие способности каждого участника проекта. По окончании проектной деятельности по всем проектам были сделаны соответствующие выводы, которые были представлены на защите в виде презентации. Таким образом, формирующий эксперимент проводился нами и в последующие годы в параллелях 9-х и 10-х классов.

На итоговом обобщающем этапе эксперимента мы провели итоговую контрольную работу в 10-х классах (Рисунок 2).





**Рисунок 2. Результаты итоговой годовой контрольной работы на итоговом этапе эксперимента**

По итогам результатов годовой контрольной работы в контрольной и экспериментальной группах, процент качества знаний учащихся изменился. Учащиеся в данных группах на итоговом этапе учащиеся показали высокие результаты; в контрольных группах учащиеся показали средние и лишь 10-15% учащихся показали высокие результаты. Высокие результаты в экспериментальных группах во всех пяти школах можно объяснить тем, что применение технологии проектной деятельности на уроках биологии не только повлияло на интерес учащихся, но и повысилась качественная успеваемость учащихся. В контрольных группах, это связано с тем, что в данных классах успеваемость учащихся находится на уровне среднего (т.е. за счет того, что в данных классах имеются учащиеся, успеваемость которых по всем предметам на высоком уровне).

С внедрением проектной деятельности в традиционные уроки в школе, учащиеся не только заинтересовались биологией, но и в динамике прослеживались в процессе преподавания межпредметные связи. Выполняя проекты, учащиеся использовали межпредметные знания в других областях науки, так например, осуществляя подсчеты, они опирались на знания в области математики, выполняя различные химические реакции или составляя уравнения реакции ими использовали знания по химии и т.д. Таким образом, проектная деятельность сыграла



положительную динамику в области не только биологии как науки, но и других смежных с ним предметов.

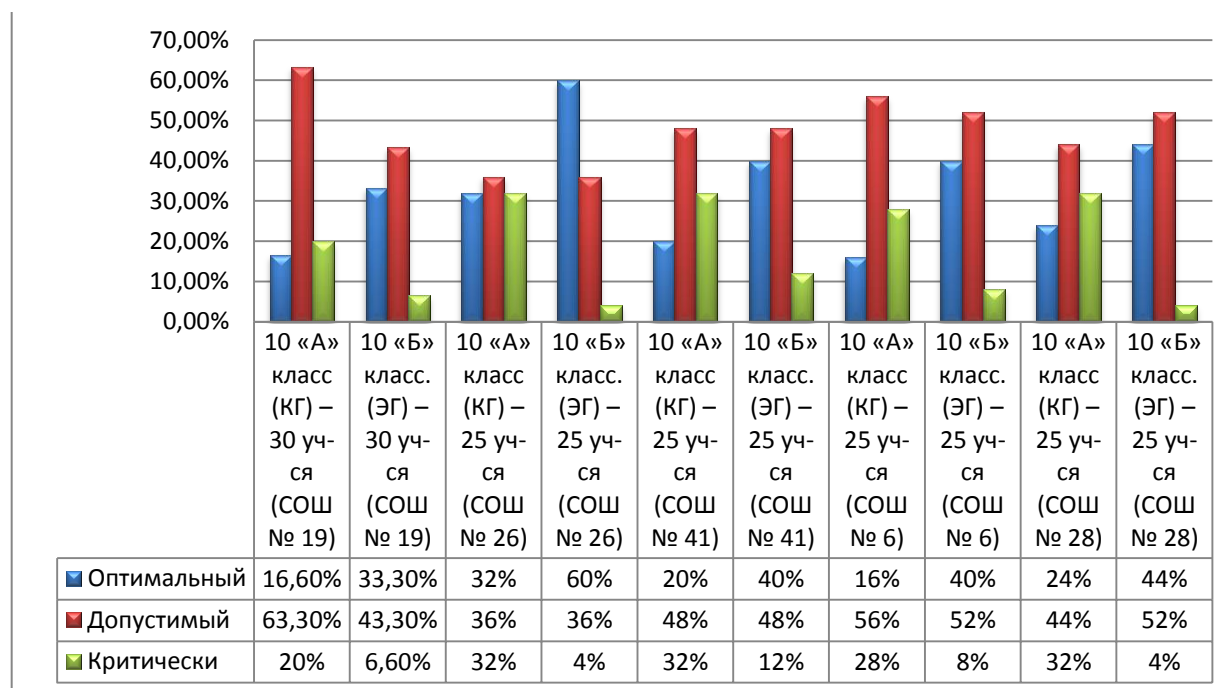
Для выявления главных теоретических принципов нашего исследования и продуктивности установленных педагогических условий по формированию функциональной грамотности школьников путем внедрения проектной деятельности при изучении биологии необходимо было проследить динамику итогов констатирующего этапа эксперимента и обобщающего этапа эксперимента в экспериментальных группах (Таблица 2).

**Таблица 2. Результаты констатирующего и обобщающего эксперимента по формированию функциональной грамотности учащихся экспериментальных группах (2017-2018 гг.)**

Критерий функциональной грамотности	Оптимальный уровень		Допустимый уровень		Критический уровень	
	Конст. экп.	Обобщ. экп.	Конст. экп.	Обобщ. экп.	Конст. экп.	Обобщ. экп.
<b>Мотивационный</b>						
СОШ № 19	34%	60%	48%	30%	18%	10%
СОШ № 26	33%	58%	49%	31%	18%	11%
СОШ № 41	34%	59%	47%	32%	19%	9%
СОШ № 6	32%	60%	50%	31%	18%	9%
СОШ № 28	33%	58%	48%	31%	19%	11%
<b>Когнитивный</b>						
СОШ № 19	8%	18%	66%	76%	26%	6%
СОШ № 26	9%	17%	65%	77%	26%	6%
СОШ № 41	10%	16%	65%	77%	25%	7%
СОШ № 6	8%	18%	64%	75%	28%	7%
СОШ № 28	8%	17%	65%	76%	25%	7%
<b>Деятельностный</b>						
СОШ № 19	9%	29%	35%	57%	56%	14%
СОШ № 26	8%	28%	36%	58%	56%	14%
СОШ № 41	9%	29%	34%	58%	57%	13%
СОШ № 6	8%	29%	36%	58%	56%	13%
СОШ № 28	8%	28%	36%	57%	56%	16%
<b>Рефлексивный</b>						
СОШ № 19	7%	54%	23%	35%	70%	11%
СОШ № 26	6%	55%	24%	34%	70%	11%
СОШ № 41	8%	54%	21%	36%	71%	10%
СОШ № 6	7%	53%	22%	36%	71%	11%
СОШ № 28	8%	54%	22%	36%	70%	10%

Влияние педагогических условий на формирование функциональной грамотности учащихся определялось при помощи критерия Пирсона - «хи-квадрат» ( $\chi^2$ ), где зарегистрированы положительные изменения по приведенным критериям функциональной грамотности в сравнении с констатирующим экспериментом. Далее на базе установленных критериев и показателей была проведена итоговая проверка сформированности функциональной грамотности учащихся, где были определены уровни функциональной грамотности учащихся.

Для проведения повторной диагностики применялись методы, которые использовались на констатирующем этапе эксперимента. Результаты уровня сформированности функциональной грамотности приведены на рисунке 3.



**Рисунок 3. Уровень функциональной грамотности учащихся на обобщающем этапе эксперимента 10-х классов (2017-2018 гг.)**

Из рисунка 3 видно, что, сравнение данных полученных в результате проведенного эксперимента по определению функциональной грамотности свидетельствует о том, уровень функциональной грамотности у учащихся в экспериментальных группах значительно повысился. В контрольной группе тоже произошли изменения в положительную сторону, скорее всего это связано, с тем, что успеваемость учащихся в данных классах высокая. Таким образом, сравнивая ответы учащихся можно сделать следующий вывод: результаты учащихся в контрольной группе изменились по некоторым показателям и отличаются от результатов констатирующего эксперимента; напротив, в экспериментальной группе большая часть учащихся обладают учебно-познавательными умениями и навыками общеучебной деятельности, т.е. умеют формулировать выводы, любую информацию могут представить в виде схем и таблиц, умеют работать с текстом, а также могут формулировать затруднения, возникающие в процессе изучения предмета. Следовательно, из проведенной работы по определению сформированности функциональной грамотности видно, что результаты учащихся контрольной и экспериментальной группы отличаются между собой тем, что в контрольной группе результаты констатирующего и формирующего изменились, и в основном большинство из них обладают допустимым уровнем функциональной грамотности; но, в экспериментальной группе наблюдаются значительные изменения (учащиеся обладают оптимальным и допустимым уровнем функциональной грамотности, т.е. учащиеся знают, понимают, могут анализировать и оценивать сложившуюся

ситуацию). Также у них наблюдается высокая познавательная активность. И так, опираясь на итоги обобщающего этапа эксперимента, можно утверждать, что в процесс исследования установленных и теоретически доказанных педагогических условий формирования функциональной грамотности как основы развития компетентности обучающихся, произошли значительные изменения по критериям и показателям функциональной грамотности. Как было отмечено в ходе нашего диссертационного исследования, важно учитывать возрастные особенности учащихся при проведении данного рода деятельности. Также мы заметили, что немаловажным фактором работы в группе является психологическая совместимость участников. Поэтому предлагая технологии как проектная деятельность, надо дать возможность учащимся выбрать не только тему, но и участников группы, так как благоприятная обстановка в коллективе, даст плодотворную и интересную работу, с получением хороших результатов и достижению высот в самообразовании, а также быть компетентным. Таким образом, в результате проведенной работы была констатирована и выдвинута теоретическая гипотеза, решены поставленные задачи исследования и доказана продуктивность педагогических условий, которые дают возможность обеспечить формирование функциональной грамотности как основы развития учебно-познавательной компетентности учащихся изучающих биологию.

В **заключении** подводятся итоги проведенного исследования, формулируются основные выводы:

Современное качественное образование сегодня, это завтрашнее светлое будущее. Социуму необходимы функционально грамотные личности. Формирование функциональной грамотности обучающихся происходит на основе компетентностного подхода, Последнее оказывает значительное влияние на достижение развития общеучебных умений, способности, навыков для вхождения в социум и адаптации к будущей деятельности.

1. Наличие функциональной грамотности у обучающихся дает возможность для развития компетентностного подхода в процессе обучения. В структуре функциональной грамотности важным является понимание школьниками любой проблемной ситуации и принятие правильного решения. Успех в обучении предопределяет дальнейшую деятельность и высокий уровень реализации, индивидуализации в жизнедеятельности. Таким образом, формирование функциональной грамотности для учащихся будет основой для развития учебно-познавательной компетентности.

2. Современный этап образования предопределяет уровень функциональной грамотности в процессе обучения. Главными составляющими функциональной грамотности являются знания (предметные, межпредметные, общеучебные), умения и навыки, и соответственно этому опыт практической деятельности, связанный с решением различных ситуаций, проблем, преобразованием сведений, уровень взаимодействия с обществом и т.д. Выявлено, что функциональная грамотность обучающихся представляет одну из составляющих учебно-познавательной компетентности.

3. По существующим компонентам функциональной грамотности обучающихся, были определены мотивационный, когнитивный, деятельностный, рефлексивный критерии.

*Мотивационный критерий* функциональной грамотности обучающихся, направлен на ориентацию осознания образовательных потребностей учащихся, на изучение нового материала по предмету, а также стимулирование учащихся к обучению.

*Когнитивный критерий* функциональной грамотности определяется ориентацией на изучение комплекса предметных знаний, являющиеся основой компетентности, характеризующих структуру современного социума, лежащих в основе учебной и познавательной деятельности.

*Деятельностный критерий* функциональной грамотности определяется умениями, опытом осуществления индивидуальной, поисковой деятельностью на основе имеющихся знаний, способность планировать и осуществлять свою деятельность, которые способствуют учебно-познавательной компетентности.

*Рефлексивный критерий* функциональной грамотности определяется умениями и способностями соотносить свои возможности с дальнейшими действиями, рассматривать личную деятельность, представление и обобщение своей деятельности.

4. Формирование функциональной грамотности обучающихся реализуется в ходе изучения учебного предмета в частности в нашем случае «Биологии» и взаимосвязано с выделенными нами педагогическими условиями, которые

представляют собой одну из сторон формирования грамотности. Педагогические условия представляют внешние факторы, которые определяются одним педагогом или же коллективом в целом. Педагогические условия представлены в трех направлениях: содержательные, технологические, организационные. При определении педагогических условий мы основывались на следующие факторы:

1) основные требования социума к современному образованию в рамках изучаемой проблемы формирования функциональной грамотности;

2) учет психолого-педагогических и возрастных особенностей обучающихся;

3) специфичность изучаемого предмета в формировании функциональной грамотности. Основные принципы компетентного подхода в формировании функциональной грамотности:

- взаимосвязь уроков с культурным развитием личности;

- развитие творческого мышления;

- направление на развитие компетентностей, осуществляющих тезис «образование» - через всю жизнь».

5. В ходе проведенного эксперимента были определены оптимальный, допустимый и критические уровни функциональной грамотности. В результате констатирующего эксперимента установлен недостаточный уровень сформированности функциональной грамотности учащихся, что не подтверждает современные требования к уровню образованности, направленный на развитие компетентности.

6. Итоги формирующего и обобщающего итогового эксперимента обосновали продуктивность предложенных нами педагогических условий формирования функциональной грамотности обучающихся, являющаяся основным в развитии учебной и познавательной компетенции. Путем проведения метода математической статистики, увидели значительные изменения в формировании функциональной грамотности учащихся. Таким образом, результаты эксперимента показали положительную динамику в формировании функциональной грамотности учащихся и считаем, что выдвинутая нами гипотеза подтверждена.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОТРАЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ:

*Статьи, опубликованные в изданиях из Перечня ведущих рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации и ВАК при Президенте Республики Таджикистан:*

1. Бобизода Г.М., **Шакенова Т.Ж.**, Байдалинова Б.А. «Компетентностный подход как основа формирования функциональной грамотности учащихся». Монография. – Павлодар, 2020.

2. Бобизода, Г.М. Функциональная грамотность: актуальность, проблемы, перспективы / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** // Вестник академии образования Таджикистана.- Душанбе, 2018.- №4.- С. 7-10.

3. Бобизода, Г.М. Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках биологии путем применения проектной деятельности /Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** // Вестник Бохтарского государственного университета имени Хусрава. – Бохтар, 2019. - № 1-3 (65). - С. 72-79.

4. Бобизода, Г.М. Проектная деятельность как способ формирования функциональной грамотности / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** // Вестник института развития образования. – Душанбе, 2019. - № 1 (25) – С. 144-147.

5. Бобизода, Г.М. Функциональная грамотности – как средство овладения учащимися системой ключевых компетенций / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова**, Т.Ё. Гулов// Вестник педагогического университета Таджикский государственный педагогический университет им. Айни. – Душанбе, 2018. - № 5 -2 (77). - С. 16-19.

6. Бобизода, Г.М. Критерии оценивания формирования функциональной грамотности учащихся через применение проектной деятельности. С. 63-68 / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** // Вестник Академии образования Таджикистана. – Душанбе, 2019. - № 2, (31). – С. 63-68.

*Статьи, опубликованные в материалах международных и республиканских конференций:*

7. Утилова, А.М. Адаптационные возможности учащихся среднего звена к углубленному изучению биологии в школе /А.М. Утилова, **Т.Ж. Шакенова** //International scientific-practical conference of teachers and psychologists “Science of the future” the 5<sup>th</sup> of March, 2014, Prague (Czech Republic), 2014. – С. 94-96.

8. Бобизода, Г.М. Актуальные вопросы функциональной грамотности / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** //Республиканская научно-практическая конференция «Лидерство и менеджмент: современные тенденции развития теории и практики».- Алматы, КазНПУ, 2019. - С.47-48.

9. Бобизода, Г. М. Функциональная грамотность – как способ формирования у учащихся системы ключевых компетенций / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** //Материалы V Международной научно-практической конференция «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA».- Астана, 2019.- С. 200-203.

10. Бейсембаев, А.Р. Возрастные особенности учащихся как фактор развития логических компетенций / А.Р. Бейсембаев, **Т.Ж. Шакенова** // Международная научно-практическая конференция «Шокановские чтения - 23». – Астана, 2019. – С. 138-141.

11. Бобизода, Г.М. Компетентностный подход в условиях инклюзивного образования /Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова**// V Международная научно-практическая конференция «Инклюзивное образование: проблемы, поиск путей решения». - Душанбе, 2019. - С. 5-8.

## АННОТАТСИЯ

*ба диссертатсияи Шакенова Таттигул Жилкибаевна дар мавзӯи «Ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология тавассути кори лоихавӣ» барои дарёфти дараҷаи номзади илмҳои педагогӣ аз рӯи ихтисоси 13. 00. 02 – Назария ва методикаи таълим ва тарбия (биология), (илмҳои педагогӣ)*

Рисолаи диссертатсионӣ ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон тавассути истифодаи технологияи кори лоихавӣ дар раванди таълими биология дар муассасаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ бахшида шудааст. Дар қор низоми методии технологияи кори лоихавӣ, ки ба ташаккули саводнокии амалӣ, салоҳиятҳои шахсӣ ва фаннии хонандагон равона гардидааст, мавриди қорқард ва санҷиш қарор дода шудааст. Шартҳои методии истифодаи технологияи кори лоихавӣ ҳамчун воситаи мусоидаткунандаи ташаккули салоҳиятҳои фаннӣ, саводнокии амалӣ муқаррар карда шудааст, ки анъанай «таҳсилот дар тӯли тамоми ҳаёт» тавсиф мегардад. Тавсияҳои методӣ оид ба истифодаи кори лоихавӣ дар раванди дарс собит сохтанд, ки дар синфҳои озмоишӣ сифати дониш дар сатҳи баланд қарор гирифт.

Системаи тавсияҳо оид ба ташаккули малакаҳои омӯзгорони биология ҷиҳати қор бо моделҳои низоми кори лоихавӣ ҳамчун технологияи баланд бардоштани саводнокии амалии хонандагон таҳия шудаанд. Натиҷаҳои қорҳои озмоишӣ нишон доданд, ки истифодаи кори лоихавӣ дар раванди таълим боиси рушд ва ташаккули қорқарди малакаҳои амалӣ аз фанни «Биология», маҳоратҳои мустақилона муҳокима қардан, таҳлил ва ҳосил қардани малакаҳои муаррифии қорҳои иҷроқардида дар назди одамон мегардад. Самаранокии истифодаи пешниҳодшудаи технологияи кори лоихавӣ дар дарсҳо оид ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон ошқор қарда шуд, ки онро натиҷаҳои миқдорӣ таҳқиқот тасдиқ намуданд.

Бо тақя ба натиҷаҳои озмоиши педагогӣ ва супоришҳои гуногуни байни ду гурӯҳ: озмоишӣ ва назорати (шартӣ, педагогӣ, методӣ) истифодаи кори лоихавӣ чун воситаи мусоидаткунандаи ташаккули саводнокии амалӣ, ҳамчунин истифодаи донишҳои бадастоварда дар ҳаёти ҳаррӯза муайян қарда шуд:

- ҳангоми истифодаи кори лоихавӣ дар дарсҳои биология басо муҳим аст, ки маҳсулятҳои синнусолии мактабиён ба ҳисоб гирифта шавад;

- илова бар ин, дар баробари истифодаи технологияи кори лоихавӣ методҳои дигари таълим истифода қарор дода мешаванд;

- дониш ва маҳоратҳои бадастовардаи хонандагон бояд дар ҳаёти ҳаррӯза мавриди истифода қарор дода шавад.

Технологияи кори лоихавӣ ба рушди шавқи маърифатии хонандагони синнусоли гуногун мусоидат мекунад ва муносибати дурусти омӯзгор ба истифодаи технологияи мазкур дар дарсҳои силсилаи фанҳои табиатшиносӣ ба ташаккули саводнокии амалии шахсияти хонандагон сабаб мегарданд.



## РЕЗЮМЕ

*на диссертационную работу Шакеновой Таттигуль Жилкибаевны на тему «Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках биологии через проектную деятельность», представленной на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности- 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (биология)*

Диссертационная работа посвящена формированию функциональной грамотности учащихся через использование технологии проектной деятельности в процессе обучения биологии в средней школе. В работе разработаны и апробирована методическая система технологии проектной деятельности, направленная на формирование функциональной грамотности, личностных и предметных компетенций учащихся. Определены методические условия применения технологии проектной деятельности, как средство способствующее формированию предметных компетенций, функциональной грамотности, что характеризуется тенденцией «образование через всю жизнь». Методические рекомендации по использованию проектной деятельности в учебном процессе показали, что в экспериментальном классе качество знаний учащихся на высоком уровне.

Разработаны системы рекомендаций по формированию у учителей биологии навыков работы с моделью методической системы проектной деятельности, как технологии повышения функциональной грамотности учащихся. Результаты экспериментальной работы показало, что использование проектной деятельности в учебном процессе приведет к повышению и формированию выработке практических навыков по биологии, умений самостоятельно рассуждать, анализировать, выработать навыки представления выполненной работы к публичному выступлению и др.

Выявлена эффективность использования предложенной технологии проектной деятельности на уроках по формированию функциональной грамотности учащихся что показали количественные результаты исследования.

Опираясь на результаты педагогического эксперимента и заданных различий между двумя группами: экспериментальной и контрольной, определены педагогические (методические) условия применения проектной деятельности, как средство способствующее формированию функциональной грамотности, а также применение полученных знаний в повседневной жизни:

- при использовании проектной деятельности на уроках биологии очень важно учитывать возрастные особенности школьников;
- вместе с тем, наряду с применением технологии проектной деятельности используются и другие методы обучения;
- полученные знания и умения учащиеся должны использовать в повседневной жизни.

Технология проектной деятельности благоприятствует познавательному интересу учащихся разного возраста и правильно организованный подход учителя к использованию данной технологии на уроках естественнонаучного направления будет способствовать формированию функционально грамотной личности учащихся.

## SUMMARY

**on the thesis of Shakea way Tattygul of Zhilkibaevna on the theme "Formation of functional literacy of students in biology lessons through project activities" presented on competition of a scientific degree of candidate of pedagogical Sciences in specialty 13.00.02 – Theory and methods of teaching and upbringing (biology)**

The thesis is devoted to the formation of functional literacy of students through the use of technology project activities in the process of teaching biology in high school. In work the methodical system of technology of project activity directed on formation of functional literacy, personal and subject competences of pupils is developed and approved. The methodical conditions of application of technology of design activity, as a means to contribute to the formation of subject competencies of functional literacy that is characterized by the tendency of "education through life". Methodical recommendations on the use of project activities in the educational process showed that in the experimental class the quality of students' knowledge at a high level.

The system of recommendations for the formation of teachers of biology skills to work with the model of the methodical system of project activities, as a technology to improve the functional literacy of students. The results of the experimental work showed that the use of project activities in the educational process will lead to the improvement and development of practical skills in biology, the ability to independently reason, analyze, develop skills to represent the work performed for public speaking, etc.

Revealed the effectiveness of the proposed technology project activities at the lessons for the formation of functional literacy of students showed the quantitative results of the study.

Based on the results of the pedagogical experiment and the given differences between the two groups: experimental and control, the pedagogical (methodical) conditions for the use of project activities as a means of promoting the formation of functional literacy, as well as the use of knowledge in everyday life are determined:

- when using project activities in biology lessons it is very important to take into account the age characteristics of students;
- at the same time, along with the use of technology of project activities, other methods of training are used;
- students should use their knowledge and skills in everyday life.

The technology of project activity favors the cognitive interest of students of different ages and a properly organized approach of the teacher to the use of this technology in the lessons of natural science will contribute to the formation of a functionally literate personality of students.

*Ба ҳуқуқи дастнавис*



**ШАКЕНОВА ТАТТИГУЛ ЖИЛКИБАЕВНА**

**ТАШАККУЛИ САВОДНОКИИ АМАЛИИ ХОНАНДАГОН  
ДАР ДАРСҲОИ БИОЛОГИЯ ТАВАССУТИ  
КОРИ ЛОИҲАВӢ**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи  
илмии номзади илмҳои педагогӣ

аз руи ихтисоси 13.00.02 – Назария ва методикаи таълим ва тарбия  
(биология)

**ДУШАНБЕ – 2020**

Диссертатсия дар кафедраҳои «Биологияи умумӣ ва методикаи таълими биологияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни» ва «Педагогика ва фанҳои иҷтимоӣ - гуманитарӣ»-и Донишгоҳи инноватсионии Евроосиёи ш. Павлодари Ҷумҳурии Қазоқистон анҷом дода шудааст.

**Роҳбарони илмӣ:**

**Бобизода Ғуломқодир Муккамал**  
доктори илми биология ва фарматсевтӣ,  
профессор, узви пайвастаи АТТ  
**Бейсембаев Амангелди Ракишевич,**  
доктори илмҳои филологӣ, профессор

**Муқарризони расмӣ:**

**Юлдашев Ҳимоҳиддин,**  
доктори илмҳои биология, профессори  
кафедраи биохимияи факултети биоло-  
гияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон  
**Ҷумаев Бахшулло Боқиевич,**  
доктори илмҳои биология, профессори  
кафедраи биохимияи Донишгоҳи  
давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи  
Абуалӣ ибни Сино, узви пайвастаи  
Академияи илмҳои Ҷумҳурии  
Тоҷикистон

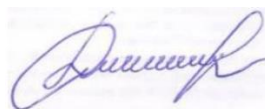
**Муассисаи тақриздиханда:** Донишгоҳи давлатии Бохтар  
ба номи Носири Хусрав

Ҳимояи диссертатсия «14» 05 соли 2020 соати 10:00 дар ҷаласаи шӯрои диссертатсионии 6D.КOA-044 назди Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни доир ба ҳимояи диссертатсияҳо барои дарёфти дараҷаи номзади илмҳои педагогӣ аз рӯйи ихтисоси 13.00.02 - Назария ва методикаи таълим ва тарбия (биология) дар суроғаи: 734003, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 121 доир мегардад. E-mail: gulov.toir@mail.ru

Ба диссертатсия дар китобхонаи илмии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни **tqpu.tj** шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «   » \_\_\_\_\_ соли 2020 фиристода шуд.

**Котиби илмии шӯрои  
диссертатсионӣ, номзади  
илми химия, дотсент**



**Гулов Т. Ё.**

## ТАВСИФИ УМУМИИ РИСОЛА

**Муҳиммияти мавзӯи таҳқиқот.** Дар марҳалаи кунунӣ таҳсилот таҳаввули куллиро дучор шудааст, ки ба дигаргуншавиҳои дар ҷомеа рухдода иртибот дорад. Аввалан, таҳаввул дар бозори меҳнат ба он оварда расонид, ки низоми маориф дар ҷаҳони зуд – зуд тағйирёбанда бояд ҳамачониба кордон будани хонандагонро таъмин намояд, яъне қобилияти иваз кардани роҳҳо ва соҳаи фаъолият дошта бошанд. Сониян, иттилотгардонии фард сурат мегирад. Бинобар ин, шахсияти муосир бояд ба таҳаввулоте, ки дар тамоми ҷаҳон рух медиҳад, худро мутобиқгардонад, ки ин зимни татбиқи нуктаи «Таҳсилот дар тӯли ҳаёт» имкон дорад. Ташаккули саводнокии амалӣ раванди мураккаб, чудонашаванда, дуру дарозу идомаёбанда мебошад ва барои дар хонандагон рушд додани он такмили салоҳиятҳои иттилоотӣ, асосӣ (иртиботӣ), иҷтимоӣ ва салоҳиятҳои дигар шарт аст.

Саводнокии амалӣ ин қобилияти инсон дар истифодаи малакаҳои хат ва хондан дар шароити мутақобила бо социум мебошад. Масалан, пуркардани пурсишнома, хондани дастурамал, ширкат дар пурсиши сотсиологӣ ва ғайра. Пас, ин ба инсон имкони иҷтимоӣшавӣ, мутобиқгардӣ ва фаъолият карданро фароҳам меоварад. Муносибати босалоҳият дар таълим муносибати комилан нав мебошад. Ин мафҳумро метавон чун рушди пайдарпайӣ, андешаи ҷолиби педагогӣ муаррифӣ кард: маҳорат ва малакаҳои умумитаълимӣ мафҳумҳои меанд, ки ба шарҳи салоҳиятҳои асосӣ алоқаи мустақкам доранд.

Дар замони муосир методҳо ва шаклҳои гуногуни таълим арзи вучуд мекунанд. Дар таҳқиқоти мо дар дарсҳои биология истифодаи кори лоиҳавӣ пешниҳод карда мешавад. Ниҳоят, он барои худомӯзӣ шавку ҳавас эҷод мекунад. Хонандагон зимни ҷустуҷӯи маводи зарурӣ давра ба давра ба адабиёти маълумотдиҳанда муроҷиат мекунанд. Аксари хонандагон лоиҳаро иҷро карда, на танҳо адабиёти таълимиро, балки адабиёти методиро мавриди истифода қарор медиҳанд, ба интернет ва ғайра муроҷиат мекунанд.

Аз ин рӯ ворид кардани технологияи мазкур дар раванди таълим ба баланд гаштани сатҳи салоҳияти хонандагон дар соҳаи ҳалли масъалаҳои мушаххас таъсир мерасонад ва ташаккули малакаҳои иртиботӣ (фаҳмидан, маҳорати дар даста кор кардан, бо овардани далелҳо истодагарӣ кардан дар нуктаи назари худ) сурат мегирад.

Ҳамин тариқ, теъдоди кофии корҳои мавҷуданд, ки моҳияти кори лоиҳавӣ ва ҳолати умумии масъаларо тавсиф мекунанд. Дар онҳо асосҳои педагогии кори лоиҳавӣ, принцип ва методҳо, роҳҳо ва воситаҳои ташаккули саводнокии хонандагонро баррасӣ мекунанд. Ин корҳо дар рушди назария ва амалияи таҳқиқоти мо ҳиссаи калон мегузоранд. Таҳлили ҳамачонибаи адабиёти марбути мавзӯи таҳқиқотӣ ошкор сохт, ки кори лоиҳавӣ чун асоси ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология дар таҳқиқотҳои илмӣ инъикос наёфтаанд, бо вучуди он ки теъдоди зиёди корҳои мавҷуданд, ки ба масъалаи мазкур иртибот доранд. Дар робита ба ин, **мубрамияти таҳқиқоти мо** ба зарурияти ҳаматарафа омӯхтани таҷрибаи истифодаи кори лоиҳавӣ, муайян кадани роҳҳои

ташаккули саводнокии амалии хонандагон, аниқ сохтани самаранокии шартҳои педагогӣ, коркарди методҳо ва шаклҳои кор вобаста аст.

Диссертатсия дар кафедраҳои «Биологияи умумӣ ва методикаи таълими биология»-и Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни ва «Педагогика ва фанҳои иҷтимоӣ-гуманитарӣ»-и Донишгоҳи инноватсионии Евроосиёи ш. Павлодар дар доираи татбиқи «Барномаи давлатии рушди маориф ва илми Ҷумҳурии Қазоқистон барои солҳои 2016- 2019» ва Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2020 (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2012, №334) иҷро шудааст.

**Дарачаи коркарди мавзӯи таҳқиқот.** Оид ба саводнокии амалӣ олимони Қазоқистон, Россия ва Тоҷикистон таҳқиқотҳои илмӣ анҷом додаанд. Вале таҳқиқоти махсус дар ин мавзӯъ ва дар ин самт гузаронида нашудааст. Педагогҳо зарурати кори лоиҳавиро дар дарсҳои биология дарк кардаанд, вале бо маводи методии мувофиқ таъмин нестанд.

Ҳамин тавр, ба таври айнӣ дар байни зарурати истифодаи кори лоиҳавӣ дар дарсҳои биология барои ташаккули саводнокии амалӣ ва дар ҳолати заифу таҳқиқ нагаштани самти пурмазмунӣ кори лоиҳавӣ зимни дарсҳои биология **ихтилофот** ба вучуд омадааст. Ҷустуҷӯи роҳҳои самараноки ҳалли ихтилофоти мазкур мавзӯи таҳқиқоти диссертатсиониро ташкил медиҳад ва интихоби мавзӯи таҳқиқотро таҳти унвони «Ташаккули саводнокии амалӣ дар дарсҳои биология тавассути кори лоиҳавӣ» муайян менамояд.

**Мақсади таҳқиқот:** коркарди асосҳои илмӣ – методӣ ва технологияи ташаккули саводнокии амалии хонандагон тавассути истифодаи кори лоиҳавӣ.

**Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Омӯхтани масъалаи ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар адабиёти педагогӣ, психологӣ, методӣ ва фалсафӣ;
2. Аниқ кардани мафҳуми «саводнокии амалӣ», асоснок ва муайян кардани асосҳои психологӣ – педагогии кори лоиҳавӣ чун технологияи педагогӣ;
3. Коркарди модели низоми методии ташаккули саводнокии амалии хонандагон тавассути кори лоиҳавӣ дар дарсҳои биология;
4. Тасвиб кардани маводи таълимӣ – методии таҳияшуда ва ворид сохтани он дар кори лоиҳавӣ зимни омӯзиши фанни «Биология» ба мақсади ошкор кардани самаранокии ташаккули саводнокии амалии хонандагон.

**Объекти таҳқиқот:** самти амалии раванди таҳсилот дар муассисаҳои таҳсилоти умумӣ.

**Предмети таҳқиқот:** кори лоиҳавӣ чун омили ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология.

**Фарзияи таҳқиқот:** ташаккули саводнокии амалии хонандагон тавассути истифодаи технологияи кори лоиҳавӣ самараноктар мегардад, агар:

1. Муҳтаво, сохтор, навъҳои саводнокии амалӣ муқаррар карда шаванд;

2. Имконоти кори лоихавӣ дар ташаккули саводнокии хонандагон дар дарсҳои биология коркард гарданд;

3. Моделҳои технологияи кори лоихавӣ марҳила ба марҳила ташаккул додани босаводии амалӣ дар раванди истифодаи кори лоихавӣ, ки ба худтатбиқкунӣ ва неруи шахсии хонандагон нигаронида шудаанд, таҳия шуда бошанд;

4. Шароити ташаккул ва принципҳои педагогии саводнокии амалӣ муқаррар карда шавад.

**Ғояи пешбар:** самаранокии истифодаи кори лоихавӣ дар натиҷаи ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология бевосита ба моделҳои таҳияшуда ва дақиқ ба роҳ мондани ташкили раванди таҳсилот дар мактаб вобаста аст.

**Саҳми шахсии муҳаққиқи** дараҷаи илмӣ дар он аст, ки унвонҷӯ дар тамоми марҳилаҳои таҳқиқот (ташкил, ҳамчунин гузаронидани озмоишҳо, санҷишу татбиқи натиҷаҳои озмоиш, коркард ва шарҳу маънидоди маълумоти бадастомада, таҳия ва нашри натиҷаҳои таҳқиқот) бевосита ширкат кард.

**Асосҳои назариявии таҳқиқот** махсуб мегарданд: таҳлили адабиёти педагогӣ, психологӣ, иҷтимоӣ – фарҳангӣ, философӣ, иҷтимоӣ – педагогӣ, асноди меъриии ҳуқуқӣ оид ба соҳаи маориф; чамбаст ва таҳлили муҳтавои машғулият – дарсҳо дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, Қонуни Ҷумҳурии Қазоқистон «Дар бораи маориф».

**Асосҳои методологии таҳқиқот зеринҳо махсуб мегарданд:**

- концепсияи саводнокии амалӣ чун сатҳи босаводии шахс (С. Г. Вершловский, Б. С. Гершунский, В. А. Ермоленко, А. Б. Изделеуова, Қ. Қодиров, О. Е. Лебедев, А. Мирзоев, Д. П. Мучкин, В. Г. Онушкин, Ш. Т. Таубаева, Л.М. Перминова, С. А. Тяган);

- масъалаи иртиботӣ (В. А. Аврорин, В. Барнет, М. С. Каган, Г. Г. Почепсов, Р. Харрис, Ф. И. Шарков);

- масъалаҳои психологӣ – педагогии синни наврасӣ (В. Г. Асеев, Л. И. Божович, А. А. Реан);

- масъалаи рафъи мушкилот дар раванди таълим (А. Ф. Ануфриев, А. М. Гелмонт, А. Д. Гонеев, В. Г. Казанская, С. Р. Кови, Н. И. Манин, Е. В. Панасюк, Н. Л. Локалов, А.И., Н. П. Светлаков, М. С. Староверов, Л. С. Славин, С. Н. Цейтлин, Г. А. Цукерман, В. А. Якунин);

- роҳҳои фаъолгардонии таълим (С. С. Авғонов, В. И. Андреев, В. У. Бажмаев, В. И. Барзенко, В. В. Гузеев, В. И. Давыдов, А. Р. Додихудоева, М. В. Ерхов, Қ. Қадиров, Ф. С. Комилов, Меҳмононова, А. Мирзоев, Муллоҷонов, С.Э. Негматов, А. С. Обухов, Т. С. Панина, Е. С. Полат, В. А. Рудаков, К. Тухлиев, Т. А. Федров, Т. А. Шукуров, Н. Н. Шоев, Ш. Шодмонов ва дигарон).

- масъалаи ташҳиси педагогӣ, назорат ва арзёбӣ (В. С. Аванесов, В. А. Бухвалов, Я. Г. Плинер, Н. Г. Лусканов, А. Н. Саврасов, Г. З. Файзулин, С. Л. Фоменко);

- масъалаи таҳқиқоти психологӣ – педагогӣ (В. И. Загвязинский, И. А. Палий, Е. В. Сидоренко ва дигарон);

- масъалаҳои дидактикии ҳамгиро, гуманизатсия ва тафрикаи фанҳои таълим (У. Зубайдов, И. Х. Каримова, М. Лутфуллоев, Х. С. Афзалов ва дигарон).

Ҳамин тариқ, концепсияи тарбияи мавҷуда доираи масъалаҳои муҳимми муосирро ошкор карда, самтҳои фаъолиятро муайян ва ҳамчунин ҷустуҷӯи методҳо ва роҳҳои ҳалли онро аниқ месозад.

**Методҳои таҳқиқот:**

- назариявӣ (таҳқиқ ва таҳлили адабиёти методӣ, психологӣ, фалсафӣ доир ба мавзӯи таҳқиқотӣ);

- эмпирикӣ – таҷрибавӣ (мушоҳида, гузаронидаи пурсишнома, озмоиши педагогӣ);

- математикӣ (бо сабти маълумоти бадастоварда, озмоиши педагогӣ).

**Ҷойи таҳқиқот:** муассисаҳои таҳсилоти умумии № 19, 26, 41, 6, 28-и ш. Павлодар.

**Марҳилаҳо ва тартиби таҳқиқот:**

- Марҳилаи якум (солҳои 2015 - 2016). Дар ин марҳила адабиёти илмӣ – методӣ ва психологӣ – педагогӣ, таҷрибаи ватанӣ ва хориҷӣ оид ба ошкор сохтани ҳолати масъалаи ташаккули саводнокии хонандагон, ҳамчунин истифодаи кори лоиҳавӣ дар раванди фаъолияти муассисаҳои таҳсилоти умумӣ омӯхта шуда, методикаи гузаронидани озмоиши муқарраркунанда таҳия ва муҳтавою роҳҳои татбиқи озмоиши мазкур муайян карда шуд.

- Марҳилаи дувум (солҳои 2016 - 2017). Дар ин марҳила методикаи ташаккули саводнокии амалии хонандагон тавассути истифодаи кори лоиҳавӣ дар дарсҳои биология таҳия карда шуда, модели ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология коркард гардид.

Методикаи таҳияшуда тасвиб ва бар асоси озмоиш дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии № 19, 26, 41, 6, 28-и ш. Павлодари Ҷумҳурии Қазоқистон санҷида шуд. Дар раванди тасвиб ва тасдиқ озмоиши педагогӣ гузаронида шуд.

- Марҳилаи сеум (солҳои 2017 - 2018). Дар ин марҳила натиҷаи корҳои таҷрибавӣ – озмоишӣ мавриди коркард қарор гирифт, ба низомдарорӣ ва ҷамъбасти озмоиши доиргашта гузаронида шуд. Ҳулосаҳо ба низом дароварда шуданд, ҳамчунин барои омӯзгорони фанни мазкур тавсияҳои методӣ оид ба ташаккули саводнокии амалӣ тавассути татбиқи кори лоиҳавӣ дар дарсҳои биология таҳия гардиданд.

**Навгонии илмӣ ва аҳамияти таҳқиқот:**

- сохтор, муҳтаво ва навҳои саводнокии амалӣ ҳамчун таҳсилоти ягонаи ҳамгиро, ки унсурҳои арзиши сабабмандӣ, таълимӣ – маърифатӣ, иртиботӣ, иттилоотӣ, умумифарҳангиро фаро мегиранд, мушаххас карда шудаанд;

- технологияи марҳила ба марҳила ташаккул додани саводнокии амалӣ дар раванди истифодаи кори лоиҳавӣ, ки ба худтатбиқкунӣ ва неруи шахсии хонандагон нигаронида шудааст, дар шакли модел таҳия карда шудаанд;

- шароити ташаккул ва принципҳои саводнокии амалӣ муайян карда шудаанд.

**Аҳамияти назариявии таҳқиқот** дар он зоҳир мегардад, ки дар асоси гузаронидани таҳлили сарчашмаҳои гуногун махсусиятҳои саводнокии амалии хонандагон бо назардошти махсусиятҳои синнусолӣ ошкор карда шуд. Модели низоми методии саводнокии амалӣ тавассути истифодаи кори лоиҳавӣ пешниҳод ва асоснок карда шудаанд.



**Аҳамияти амалии таҳқиқот** дар он зоҳир мегардад, ки нуктаҳои зерин коркард шудаанд:

- технологияи педагогии раванди таълимӣ – тарбиявӣ бо истифодаи кори лоиҳавӣ дар ташаккули саводнокии амалии хонандагон. Технологияи педагогии пешниҳодшуда тавассути татбиқ дар раванди таълими фанни «Биология» ба хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии № 19, 26, 41, 6, 28-и ш. Павлодар тасдиқи худро ёфтааст;

- семинар барои омӯзгорон таҳти унвони «Кори лоиҳавӣ чун асоси таҳсилоти ба шахс нигаронидашуда»;

- тавсияи илман асоснок оид ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология.

**Ба химоя нуктаҳои зерин пешниҳод карда мешаванд:**

1. Истифодаи кори лоиҳавӣ дар дарсҳои биология ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон мусоидат мекунад, зеро он ба рушди маҳорати умумитаълимӣ, банақшаگیرӣ ва ташкили фаъолияти мушаххас, интихоб ва амалигардонии модели таҳқиқотии пешниҳодшуда, таҳияи лоиҳа ва иҷрои корҳои илмӣ – таҳқиқотӣ, таҳлил ва муаррифии натиҷаҳои озмоиши гузаронида ёрӣ мерасонад.

2. Ташаккули саводнокии амалӣ хусусияти фаннӣ дорад, аз ин рӯ, биология чун фанни таълим дорои захираи дидактикӣ барои ташаккули он дар хонандагон мебошад. Махсусан фанҳои силсилаи табиатшиносӣ гузаронидани озмоишҳои гуногунро дар назар доранд, масалан, ҳуди муҳити атроф ба хонандагон имкон медиҳад, ки ба таври ошкор ва аёнӣ мушоҳидашонро оид ба табиати зинда ва бечон тасвир намоянд.

3. Технологияи ташаккули марҳала ба марҳалаи саводнокии амалӣ истифодаи кори лоиҳавиро дар дарсҳои биология бо самтгирии худтатбиқкунӣ ва нури шахсии хонандагон дар назар дорад.

4. Фаъолияти педагог – омӯзгор дар раванди таълими фан шароити ташаккули саводнокии амалии хонандагон маҳсуб мегардад. Бе омодагии салоҳияти муайяни омӯзгор ташаккул додани босаводии амалии шахсияти хонандагон ғайриимкон аст.

**Тасвиб ва татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот** дар чараёни корҳои таҷрибавӣ – озмоишӣ, ширкати таҳқиқгар дар конференсияҳои илмӣ – амалӣ, бо роҳи нашри маводи диссертатсия дар нашрияҳои илмӣ:

Р«CLOBALSCIENCEANDINNOVATIONS 2019: CENTRALASIA» - (Астана, 2019), «Сарварӣ ва менеҷмент»: «Анъанаи муосири рушди назария ва амалия» (Алматы, 2019), «Хониши Шокановехид - 23» (Кокшетау, 2019).

**Этимодбахшӣ ва асоснокии натиҷаҳо:** мавқеи асосии методологӣ ва назариявии муҳаққиқ, мунтазамии корҳо, мантиқи дастгоҳи илмии таҳқиқот, коркарди математикии натиҷаҳои корҳои таҷрибавӣ – педагогӣ таъмин карда шуд.

**Таъйид (апробатсия)-и кор.** Натиҷаҳои таҳқиқот дар ҷаласаҳо, ҷамъомадҳои аспирантону унвонҷӯён ва ҷаласаҳои кафедра мавриди муҳокима қарор гирифта, ҷузъиёти асосии таҳқиқот тавассути тезисҳо, маърузаҳо, баромадҳо дар семинарҳо ва конференсияҳои байналмилалӣ, ҷумҳуриявӣ ва илмию амалӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Ҷумҳурии Қазоқистон баён гардида, дар шакли мақолаҳо дар нашрияҳои илмӣ нашр гардидаанд.

Маводи таҳқиқот дар монографияи муаллиф ва инчунин дар

нашрияҳои зерини илмӣ чоп шудаанд: «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA»- (Остона, 2019); «Роҳбарият ва идоракунии тамоюлҳои ҳозираи рушди назария ва амалия» (Алмато, 2019); «Хониши Шоканов» -23 "(Кокшетау, 2019); Конференсияи панҷуми байналмилалӣ илмӣ ва амалии «Таҳсилоти фарогир: мушкилот ва ҷустуҷӯи роҳҳои ҳалли он» (Душанбе, 2019); Паёми Академияи таҳсилоти Тоҷикистон (Маҷаллаи илмӣ, маърифатӣ ва таълимӣ методӣ № 4, (29) 2018; Паёми Донишгоҳи омӯзгорӣ (нашрияи Донишгоҳи давлатии омӯзгорӣ Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни), № 5-2 (77). - Душанбе, 2018; Паёми Пажӯҳишгоҳи рушди маориф №1 (25) (Душанбе, 2019); Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав № 1-3 (65) – 2019; Паёми Академияи таҳсилоти Тоҷикистон № 2 (31).- Душанбе, 2019.

**Саҳми шахсии доктарабон дарёфтӣ дарҷаи илмӣ.** Таҳқиқот ҷустуҷӯ, таҳлил ва ҷамъбасти маълумоти илмӣ оид ба роҳҳои ташаккули саводнокии функционалии хонандагонро дар дарси биология, дар бар мегирад. Доктарабон озмоиши педагогиро, ки дар рисола тавсиф шудааст, мустақилона ташкил ва гузаронидааст, шакли ташкили дарсҳо ва супоришҳои хусусияти таҳқиқоти доштаро таҳия намудааст, ки ба туфайли он саводнокии функционалии хонандагон дар дарсҳои биология ташаккул дода, натиҷаҳои таҳлилро қорқард ва тафсир қарда, дар конференсияҳои байналмилалӣ, ҷумҳуриявӣ ва илмӣ амалӣ муҳокима намудааст.

**Интишорот.** Феҳристи асосии маводи диссертатсионӣ дар ҳаҷми 1 монография, 11 мақолаи илмӣ ва фишурдаи маърузаҳо, аз ҷумла 5 мақола, дар маҷаллаҳои илмӣ аз ҷониби ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшуда нашр гардидаанд.

**Соҳтори ва ҳаҷми диссертатсия:** аз муқаддима, ду боб, хулоса, номгӯи манобеи истифодашуда ва замима таркиб ёфтааст. Муҳтавои диссертатсия дар 167 саҳифаи чопи компютерӣ, 42 ҷадвал ва 13 расм инъикос ёфтааст.

**Дар боби аввал** «Ташаккули саводнокии амалӣ чун натиҷаи раванди таълим дар мактаб» масъалаи ташаккули саводнокии амалӣ баррасӣ гашта, меъёрҳо ошкор ва низомии салоҳиятҳои асосӣ зимни ташаккули саводнокии амалии хонандагон муайян қарда шудаанд.

**Дар боби дувум** «Қорҳои таҷрибавӣ – озмоишӣ оид ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология тавассути қори лоиҳавӣ», роҳҳои ташаккули саводнокии амалӣ ба воситаи қорҳои таҷрибавӣ – озмоишӣ хонандагон тавассути истифодаи қори лоиҳавӣ дар дарсҳои биология мавриди баррасӣ қарор дода шудаанд.

**Дар хотима** натиҷаҳои таҳқиқот ҷамъбаст гардида, хулосаҳо баён ва тавсияҳои методӣ оид ба ташаккули саводнокии амалӣ дар дарсҳои биология пешниҳод гаштаанд.

## МУҲТАВОИ АСОСИИ РИСОЛА

Дар муқаддима муҳимияти рисола, наwgонии илмӣ, аҳамияти амалии он асоснок қарда шуда, мақсад ва вазифаҳо муқаррар гардидаанд. Объект ва предмети таҳқиқот муайян қарда шудааст, мавод ва методҳои таҳқиқот тасвир гашта, нуқтаҳои асосии ба ҳимоя пешниҳодшуда баён гаштаанд.

Дар боби аввал «**Ташаккули саводнокии амалӣ чун натиҷаи раванди таълим дар мактаб**» саводнокии амалӣ ҳамчун натиҷаи бомаърифатии мактабиён баррасӣ мегардад. Таҳлили шарҳу маънидоди мафҳуми «саводнокии амалӣ» имкон фароҳам овард, ки якҷанд самтҳои он ҷудо карда шаванд:

- Саводнокии амалӣ маҳорати ҳал карда тавонистани вазифаҳои ҳаёти ва мушкилот (А. А. Леонтев).

- Саводнокии амалӣ сатҳи бомаърифатиест, ки мумкин аст, хонанда дар айёми таҳсил дар муассисаи таҳсилоти умумӣ ба даст овардааст (О.Е. Лебедева).

- Саводнокии амалӣ ташкилдихандаи зарурии таҳсилоти касбӣ маҳсуб мегардад (А. М. Новиков).

- Саводнокии амалӣ дар чаҳорҷӯбаи муносибати босалоҳият баррасӣ мегардад (О. Е. Лебедев).

- Саводнокии амалӣ тавсифи ҳампайвандии инсон, ки дониши дар ҳолатҳои гуногуни фаъолиятҳои ҳаёти ба даст овардаашро истифода мекунад (Ермоленко, Р. Л. Перченко, С. Ю. Черноглазкина).

- **Саводнокии амалӣ** чун ҳадафи интихоби муҳтавои шакли муайян, методҳо, технологияҳо, ки аз худ кардани муҳтавои мазкурро таъмин менамояд, мавриди истифода қарор мегирад. Пас, масъалаи ташаккули саводнокии амалӣ бо ташаккули салоҳияти технологияи омӯзгор, ки таҷрибаи истифодаи самараноки технологияи таълим дар дарсҳо, омода будан ба мувофиқгардониро бо назардошти синну сол ва қобилиятҳои инфиродии хонандагон фаро мегирад, дар робитаи мутақобила қарор дорад. Бо тақвият ба таҳқиқи мафҳуми «саводнокии амалӣ», ки олимони гуногун анҷом додаанд, мо таърифи онро аниқтар гардониде, ба шакли зайл ифода кардем:

**Саводнокии амалӣ** сатҳи бомаърифатӣ, ки унсури мақсадноки таълим ба ҳисоб рафта, яклухтии дониш, маҳорат ва малакаҳои фанӣ, ҳамгирии байнифанӣ ва ҳамчунин усули корҳои мустақилонро, ки ба тақвину ва дарки иттилоот, маҳорати ҳалли вазифаҳои мушаххас дар соҳаи гуногуни ҳаёт ва якҷоя амал кардан бо ҷомеа иртибот доранд, ифода менамояд.

Дар боби дувум «**Корҳои таҷрибавӣ – озмоишӣ оид ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология тавассути технологияи кори лоиҳавӣ**» натиҷаҳои марҳилаҳои озмоиши муқарраркунанда, ташаккулдиханда ва ҷамъбаस्तкунанда пешниҳод шудаанд.

Маълум аст, ки барои татбиқи ҳар як таҳқиқот моделҳои мушаххаси истифодакардаи соҳибрисола истифода шудааст. Дар таҳқиқи рисолаи диссертатсионӣ мо моделҳои пешниҳодкардаи ташаккул ва асосҳои концептуалии саводнокии амалии хонандагонро зимни таълими фанни «Биология» мавриди истифода қарор додем.

Коркарди нуктаҳои назариявии рушди саводнокии амалии мактабиён дар амал таҳқиқ карданро талаб менамояд. Барои санҷиши боэтимодии таҳқиқот мо шартҳои педагогиро, ки барои ташаккули саводнокии амалии хонандагон асос ҳисоб меёбанд, нишон додем.

**1. «Шарти муҳтавоӣ»** салоҳияти таълимӣ – маърифатӣ ба таҳияи нақшаи бонизоми дарсҳо нигаронидашуда, ки ба рушди мустақилона равона гардидааст, зеро ин ҳама аз мавқеи муносибати босалоҳият баррасӣ мегардад; татбиқи он ба воситаи унсури пурмазмуни фанни таълим сурат

мегирад (ба ташаккули маҳорати ҳал карда тавонистани масъалаи муайяни таълимӣ ва ҳамчунин сохтани масъалаи таълимӣ ва ҳамчунин сохтани чадвал, нақша ва ғайраҳо нигаронида шудааст);

**2. «Шарти технологӣ»** ба ташаккули саводнокии амалӣ нигаронида шуданд, ки аз тарафи омӯзгорон дар дарсҳо истифода шудани технологияҳои педагогии нав, методҳо ва роҳҳои фаъолиятро муайян менамояд, ки корҳои инфиродии хонандагонро дар назар дорад;

**3. «Шарти ташкилӣ».** Шарти мазкур ворид шудани хонандагонро ба фаъолияти омӯзишӣ, ташкили низоми ҳамкориҳои «омӯзгор – хонанда», истифодаи шаклҳои навҳои арзёбии дастовардҳои хонандагон (арзёбии ташаккулдиҳанда ва ҷамъбасти) ва ҳамчунин арзёбии саводнокии амалӣ аз рӯи нишондиҳандаҳои зайл: муаррифӣ, ширкат дар конференсияҳо музокирот, татбиқи рефлексия ва ғайраҳо дар назар дорад.

Вобаста ба марҳилаҳои таҳқиқот аз тарафи мо барои таҳқиқоти озмоишӣ вазифаҳои зерин муқаррар карда шуд:

1. Муқаррар сохтани сатҳи аввалии саводнокии амалии мактабиён;

2. Муайян кардани меъёрҳо, нишондиҳандаҳои асосӣ ва ҳамчунин сатҳи ташаккулёфтаи саводнокии амалии хонандагон;

3. Бо истифода аз шартҳои педагогии ишорашударо, ки ташаккули саводнокии амалии хонандагонро таъмин месозанд, истифода бурда, марҳалаи ташаккулдиҳандаи озмоиши педагогӣ гузаронида шавад;

4. Бо ёрии меъёрҳои муқарраршуда ва нишондиҳандаҳо баробар кардани тағйироти руҳдода дар ташаккули саводнокии амалӣ;

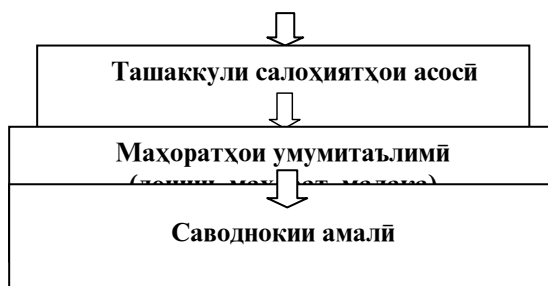
5. Бо истифода аз методи омори математикӣ муқаррар кардани шартҳои педагогии татбиқкардаи мо чун яке аз омилҳои рушди салоҳияти хонандагон.

Ҳангоми коркарди методи арзёбии саводнокии амалии хонандагон мо ба назари зерин таъкид кардем: методика – маҷмӯи роҳу усул, методҳои амалан иҷрокунӣ, ҳамчунин мушаххассозии марҳилаи таҷрибавӣ – озмоиши таҳқиқот бо татбиқи минбаъда мебошад. Имрӯз дар раванди таълим истифодаи технологияи таълим зарурати айнӣ маҳсуб мегардад. Дар ин раванд нақши омӯзгор, маҳорати аз технологияи нав истифода бурдани ӯ, бахусус ба таҳқиқоти мо технологияи кори лоиҳавӣ дахлдор басо муҳим аст.

Дар робита ба ин дар марҳалаи муосири таълим ҳадафи асосии фарогирии дониш, маҳорат ва малака аз тарафи хонандагон барои бомуваффақият ворид шудан ба сотсиум маҳсуб мегардад, онҳоро на танҳо дар дарс, балки дар ҳаёти ҳаррӯза истифода бурд. Ин ҳама ташаккули саводнокии амалии хонандагонро дар назар дорад. Ниҳоят, дар чорҷӯбаи муносибати босалоҳият баррасӣ мегардад.

Салоҳиятҳои асосиро дар баробари маҳоратҳои умумитаълимӣ тавассути истифодаи кори лоиҳавӣ зимни таълим ташаккул дода истода, рушди саводнокии шахс таъмин карда мешавад. Пас аз ин мо татбиқи мантиқии ташаккули саводнокии амалии хонандагонро дар раванди таълимӣ – тарбиявӣ ба воситаи кори лоиҳавӣ пешниҳод мекунем (Расми 1)





**Расми 1. Таъбиқи ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар раванди таълимӣ – тарбиявӣ ба воситаи технологияи кори лоиҳавӣ.**

Азбаски ташаккули саводнокии амалӣ дар чаҳорчӯбаи муносибати босалоҳият баррасӣ мегардад, мо чунин меҳисобем, ки дар таҳқиқоти мо омӯхтани меъёрҳои асосии саводнокии амалӣ ба монанди сабабмандӣ, когнитивӣ, фаъолиятнокӣ, рефлексивӣ зарур мебошад. Ба хусус аз надоштани шавқ нисбати дониш ва фаъолият натиҷаи мушаххас ба даст намеояд.

Истифодаи технологияи кори лоиҳавӣ шавқи хонандагонро метавонад ба фан бедор кунад. Дар ин сурат лоиҳаҳои пешниҳодшуда метавонад хусусиятҳои гуногун дошта бошанд (таҳқиқотӣ, илмӣ, таълимӣ ва ғайраҳо). Барои самаранокии муносибати пешниҳодкардари муайян кардан дар раванди таълим мо дар давраи солҳои 2015 – 2018 озмоиши педагогӣ гузаронидем, ки аз се марҳала иборат буд: муқарраркунанда, ташаккулдиҳанда ва ҷамъбасти.

Дар озмоиш 80 нафар хонандагонисинфҳои мувозии 8 «А» ва 8 «Б» муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии № 19, 26, 41, 6, 28 - уми ш. Павлодари Ҷумҳурии Қазоқистон ширкат карданд. Аз онҳо хонандагони синфи 8 «А» гурӯҳи назоратӣ (ГН) ва хонандагони синфи 8 «Б» гурӯҳи озмоиширо (ГО) ташкил медоданд.

Дар марҳилаи муқарраркунандаи озмоиш пеш аз ошкор соختани сатҳи саводнокии амалии хонандагони мо сатҳи аввалияи сифати дониши хонандагонро муайян кардем, яъне буриши сифрӣ гузаронидем (ҷадвали 1). Буриши сифрӣ супоришҳоеро фаро мегирифт, ки хонандагон он мавзӯҳоро дар синфи 7 омӯхтаанд. Биология дар синфи 7 – ум чунин фаслҳоро ба мисли биосфера, таъсири инсон ба муҳити атроф, таснифи организмҳои зинда, биологияи ҳуҷайра, хӯрок ва ҳамлу нақли моддаҳо, нафаскашӣ, ҳаракат, қонунияти ирсият ва тағйирпазирӣ, афзоиш ва сабзиш ва рушд фаро мегирад. Натиҷаҳои буриши сифрӣ (корҳои санҷишӣ) барои муайян кардани дониши аввалияи (сифати дониш) хонандагон барои маълумот дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

**Ҷадвали 1. Натиҷаҳои буриши сифрӣ (корҳои санҷишӣ) дар марҳилаи муқарраркунандаи озмоиш (МТМУ № 19, 26, 41, 6, 28 – уми ш. Павлодар)**

№	Синф, миқдори хонандагон	Баҳо				Азхудкунии сифатӣ дар %	Азхудкунии миқдорӣ дар %
		2	3	4	5		
1.	Синфи 8 «А» (ГН) – 30 нафар хонанда (МТМУ № 19)	2	15	10	3	43	93
2.	Синфи 8 «Б» - (ГО) – 30 нафар хонанда (МТМУ № 19)	1	16	8	5	44	96

3.	Синфи 8 «А» (ГН) – 25 нафар хонанда (МТМУ № 26)	0	12	8	5	60	100
4.	Синфи 8 «Б» - (ГО) – 25 нафар хонанда (МТМУ № 26)	2	13	7	3	40	92
5.	Синфи 8 «А» - (ГН) – 25 нафар хонанда (МТМУ № 41)	0	13	7	5	48	100
6.	Синфи 8 «Б» - (ГО) – 25 нафар хонанда (МТМУ № 41)	0	15	8	2	40	92
7.	Синфи 8 «А» - (ГН) – 25 нафар хонанда (МТМУ № 6)	1	14	9	1	40	96
8.	Синфи 8 «Б» - (ГО) – 25 нафар хонанда (МТМУ № 6)	0	16	8	1	36	100
9.	Синфи 8 «А» - (ГН) – 25 нафар хонанда (МТМУ № 28)	0	15	10	0	40	100
10	Синфи 8 «Б» - (ГО) – 25 нафар хонанда (МТМУ № 28)	0	14	10	1	44	100

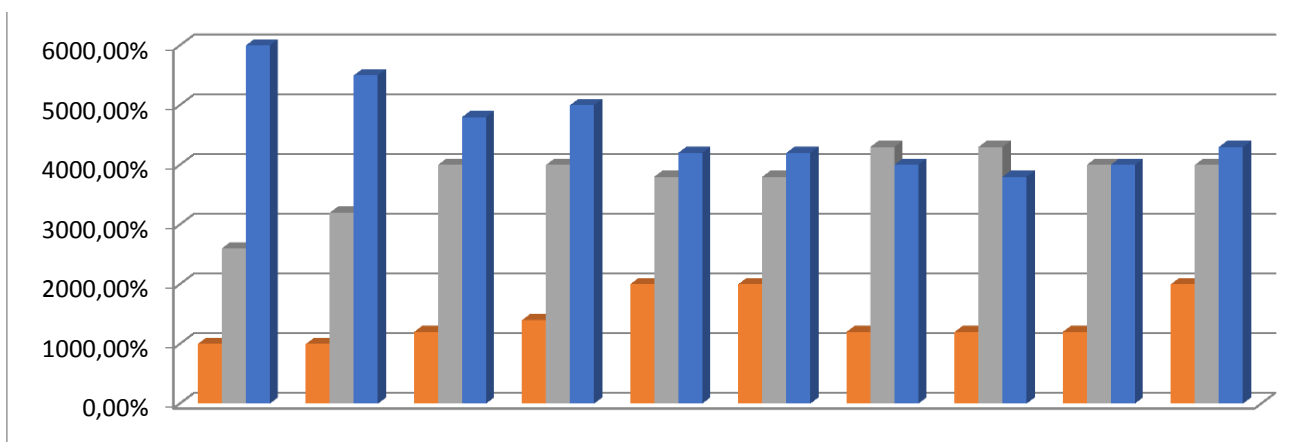
Чунон ки аз чадвали 1 маълум мегардад, хонандагони синфҳои МТМУ № 19 натиҷаҳои зеринро нишон доданд: сифати азхудкунӣ дар гурӯҳҳои назоратӣ 43%, дар гурӯҳҳои озмоишӣ 44%. Аз рӯи натиҷаи корҳои назоратӣ маълум мегардад, ки сифати дониши аввалияи хонандагон дар сатҳи паст қарор дорад, ки ин на танҳо ба азхудкунӣ алоқаманд аст, балки як омили дигар метавонад бошад, ки хонандагон дар давраи таътил шояд маводи омӯхташонро фаромӯш карда бошанд. Натиҷаҳои буриши сифрии хонандагони МТМУ № 26, ки дар чадвали 1 оварда шудааст, нишон доданд, ки азхудкунии сифатӣ дар гурӯҳҳои назоратӣ 60%, дар гурӯҳҳои озмоишӣ 40% мебошад. Аз рӯи натиҷаи корҳои назоратӣ маълум гардид, ки сифати дониши аввалияи хонандагон дар гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ қариб ба миқдори 20% фарқ мекунад. Сатҳи дониши аввалӣ дар синфҳои озмоишӣ нисбат ба синфҳои назоратӣ хеле паст аст. Дар ин асно дар синфҳои озмоишӣ азхудкунии миқдории хонандагон 92% - ро ташкил дод. Ва ин чунин маъно дорад, ки тибқи натиҷаҳои буриши сифрӣ баҳо ғайриқаноатбахш аст. Натиҷаҳои дониши аввалияи хонандагони синфҳои 8 – уми МТМУ № 41 раванди рушдро нишон дод: сифати дониши хонандагон дар гурӯҳҳои назоратӣ 48%; дар гурӯҳҳои озмоишӣ 40%. Аз рӯи натиҷаи корҳои санҷишии буриши сифрӣ дар муассисаи таҳсилоти миёнаи умумии № 6 дида мешавад, ки азхудкунии сифатии хонандагон дар гурӯҳҳои назоратӣ 40% ва дар гурӯҳҳои озмоишӣ 36% мебошад. Вале дар айни замон дар гурӯҳҳои назоратӣ азхудкунии миқдорӣ 96% фоизро ташкил дод. Ва ин чунин маъно дорад, ки як баҳои ғайриқаноатбахш мавҷуд аст. Тибқи чамъбасти корҳои санҷишӣ дар синфҳои 8 – уми МТМУ № 28 маълум гардид, ки азхудкунии сифатии хонандагони гурӯҳҳои назоратӣ 40% ва гурӯҳҳои озмоишӣ 44% - ро ташкил медиҳад.

Барои муайян кардани саводнокии амалии хонандагон аз тарафи мо ба хонандагон супоришҳои эҷодӣ пешниҳод карда шуд ва ба се сатҳ (беҳтарин, қобили қабул, бадтарин) саводнокии амалӣ ҳудо гардид. Бо назардошти тафсири зер, ки сатҳи беҳтарин 1 – 20 ҳолро ташкил медиҳад. Сатҳи саводнокии амалии хонандагон аз рӯи арзёбии маҳорати зехнии Блум (доништан, дарк кардан, истифода бурдан, таҳлил кардан, хулоса баровардан, баҳо додан) баҳо дода шуд. Агар дар хонандагон ҳамаи маҳоратҳои зехнии муайянкардаи Блум ошкор гарданд, ин чунин маъно дорад, ки онҳо сатҳи баландро ноил гаштаанд. Дар хонандагон тафаккури

мантиқии пайдарпай иҷро кардани фаъолиятҳо мавҷуд аст. Ба ин хонандагон фаъолияти баланди маърифатӣ ва талабот ба дониш хос аст. Онҳо дорой сатҳи баланди мукамал ва мустаҳками дониш мебошанд.

**Сатҳи қобили қабул – 1 – 10 ҳол.** Барои хонандагони ин сатҳ иҷрои ҳамаи супоришҳо хос аст, вале дар онҳо мураббаии дақиқи иҷрои супоришҳо дида намешавад. Барои хонандагони дар ин сатҳ қарордошта суръати муайяни иҷрои супоришҳо, сатҳи баланди мустаҳкамии дониш хос аст, вале фаъолияти дуруст дар ҳолати миёна мебошад. Дар чунин хонандагон хусусиятҳои ба фаъолияти дигарон ва андешаҳои худ интиқодона баҳо додан кам ба мушоҳида мерасад. Дар сатҳи мазкур хонандагон медонанд, дарк мекунанд, истифода мебаранд, таҳлил месозанд, вале мақсадро дақиқ муайяну гуруҳбандӣ ва тасниф карда наметавонанд ва ғайраҳо.

**Сатҳи бадтарин – 1 – 5 ҳол.** Дар ин сатҳ хонандагон медонанд, дарк мекунанд, вале таносуб, банақшаگیرӣ, ҳисобкунӣ, интиҳобкунӣ ва ғайраро намедонанд. Дар фаъолияти хонандагони ин сатҳ суръати паст ва нодуруст иҷро кардани супоришҳо ба мушоҳида мерасад. Хонандагон фаъолияти худро мустақилона ба роҳ монда наметавонанд ва танҳо таҳти роҳбарии омӯзгор кор мекунанд. Тибқи ҷамъбасти тести гузаронида мо натиҷаҳои зеринро аз иҷрои кори хонандагони синфҳои 8 ба даст овардем.



**Расми 2. Сатҳи саводнокии амалии хонандагони синфҳои 8 (солҳои 2015 – 2016).**

Ҷавобҳои хонандагонро таҳлил карда, мо ба хулосаҳои зерин омадем: аксари хонандагон дар сатҳи лозима маҳоратҳои таълимӣ – маърифатиро фаро нагирифтаанд, ки ин ба нодуруст иҷро кардани

супориш дар раванди фаъолияти таълимӣ оварда мерасонад. Аз ин рӯ, метавон гуфт, ки хонандагони маҳоратҳои таълимӣ – маърифатиро фаронагрифта донишҳои аз фанни «Биология» дошташонро дар ҳаёти ҳаррӯза истифода бурда наметавонанд. Ҳамин тариқ, аз муқоисаи ҷавобҳои хонандагони синфҳои 8 мо ба ҳулосае омадем, ки сатҳи саводнокии амалии хонандагон дар сатҳи миёна ва паст қарор дорад. Дар МТМУ № 19 хонандагон дар синфҳои назоратӣ ва озмоишӣ сатҳи баланди саводнокии амалиро нишон доданд: 6,6%, дар МТМУ № 26 сатҳи баланд дар гурӯҳи назоратӣ 12% , дар гурӯҳи озмоишӣ 8% - ро ташкил дод; дар МТМУ № 41 дар гурӯҳи назоратӣ сатҳи баланд дар ҳар ду гурӯҳ 16% - ро ташкил кард; дар хонандагони МТМУ № 6 сатҳи баланд дар гурӯҳи назоратӣ 8% ва гурӯҳҳои озмоишӣ 12%; дар хонандагони МТМУ № 28 сатҳи баланди саводнокии амалӣ дар гурӯҳҳои назоратӣ 12% ва дар гурӯҳҳои озмоишӣ 16%, яъне аксари хонандагон маҳорат ва малакаҳои таълимӣ – маърифатии фаъолияти умумитаълимиро фаро нагирифтаанд. Ба мақсади муайян кардани саводнокии амалии мактабиён чун дар гурӯҳи назоратӣ, дар гурӯҳи озмоишӣ низ мо меъёри аз тарафи Студента коркардашударо, ки имкони тасдиқи аҳамияти миёнаи интихобро ба ҳамон як маҷмӯъ фароҳам меоварад, истифода бурдем. Истифодаи меъёр ба самти фаъолияти озмоиши гузаронидашуда, ки омӯзиши (санҷиши) фарзия оид ба баробарии ду иқтибоси миёнаи асосии робита надошта ва вобаста набударо талаб мекунад, муайян карда шудааст.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки эътимоднокии натиҷаҳои озмоиши муқарраркунанда, набудани сатҳҳои гуногуни саводнокии амалиро дар байни гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ собит карданд. Моҳияти ҷадвал (ткрат) баробар ба 1,99 ҳангоми сатҳи аҳамият 0,04 мебошад. Моҳияти эмперикии (тэмн) муқарраршуда бо 0,48 баробар аст, яъне камтар аз аҳамияти ҷадвал. Ҳамин тариқ, гузаронидани фаъолияти математикӣ нишон медиҳад, ки фарзияи сифрӣ дар набудани фарқи омории саҳеҳ дар гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ қабул карда мешавад.

Дар марҳалаи ташаккулдиҳанда дар синфҳои озмоишӣ мавзӯҳои кори лоиҳавӣ пешниҳод карда шуд. Хонандагон худашон мавзӯро интихоб карданд, дар шакли гурӯҳӣ ё инфиродӣ фаъолият намуданд. Чанде аз онҳоро пешниҳод менамоем:

- ба лоиҳаи якум «Мутобиқшавии асосии организмҳои зинда ба муҳити маҳал» аз тарафи хонандагон ҳаёти ҳайвонотҳои гуногун ба мушоҳида гирифта, оид ба мавзӯи лоиҳа шарҳи адабиёт гузаронида шуд. Дар натиҷаи таҳқиқоти мазкур хонандагон амсилаи хурди организмҳои зиндаро таҳия карданд, ки метавон дар дарсҳои биология ба сифати маводи тақсимоӣ истифода бурд;

- оид ба лоиҳаи дуюм «Ҷаҳони ботинии ман» хонандагон ба омӯхтани ҳамаи равандҳои ҷоришаванда дар организмҳои зинда (нафаскашӣ, узвҳои ҳозима, асаб, рағҳои хунгард, тарашшуҳот) машғул гаштанд. Хонандагон бо растаниҳои хонагӣ (нафаскашӣ ва фотосинтез) озмоиш гузаронида, дар асоси натиҷаҳои таҳқиқот энциклопедияи хурд тартиб доданд;

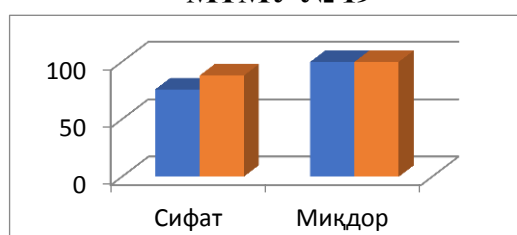


- оид ба лоиҳаи сеюм «Хучайра аз «А» то «Я» хонандагон сектори хучайраҳои организмҳои зиндаро омӯхтанд, микропрепарати хучайраҳои растаниҳоро худашон тайёр карданд. Бар иловаи ин чунин падидаҳоро ба мисли плазмолиз ва деплазмолизро баррасӣ карданд. Ҳамин тариқ, собит сохтанд, ки хучайра зинда ҳисоб меёбад. Хонандагон органиди хучайраҳоро бо роҳи муқоиса ва махсусиятҳои фарқкунандаи растаниҳо ва ҳайвонот омӯхтанд. Дар натиҷаи фаъолият бо лоиҳаи мазкур хонандагон луғати истилоҳот таҳия карданд, ки яке аз воситаҳои методии ёрирасон барои биологияи шавқовар маҳсуб мегардад.

Ҳамин тариқ, бо назардошти озмоишҳои дар синфҳои 8 гузаронидашуда мо боварӣ ҳосил кардем, ки чузъи амалии ҳар як лоиҳаро иҷро карда, хонандагон ба раванди коркард ва банизомдарории маълумот оид ба мавзӯи таҳқиқот ҷалб карда шуданд. Ҳангоми иҷрои лоиҳа дар хонандагон талабот ба худомӯзӣ ташаккул ёфта, қобилиятҳои эҷодии ҳар як ширкаткунандаи лоиҳа ошкор гардид. Бо хотима ёфтани кори лоиҳавӣ оид ба ҳамаи лоиҳаҳо ҳулосаҳо бароварда шуд, ки ҳангоми муаррифи барои дифоъ пешниҳод гардиданд. Ҳамин тариқ, озмоиши ташаккулдиҳанда дар солҳои баъдӣ дар синфҳои мутавозии 10 аз тарафи мо гузаронида шуд.

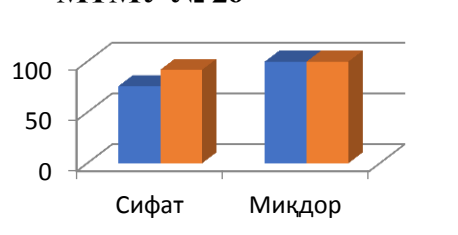
Дар марҳилаи ҷамъбасти озмоиш мо дар синфҳои 10 кори санҷиши ҷамъбасти гузаронидем (расми 2).

МТМУ № 19



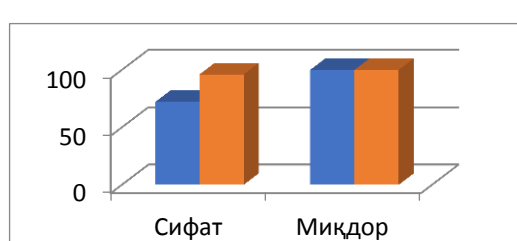
Синфи 10 «А»(ГН) -30 нафар(МТМУ №19)	76%	100%
Синфи 10 «Б»(ГО) -30 нафар(МТМУ №19)	88%	100%

МТМУ № 26



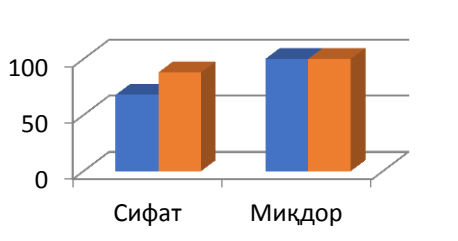
Синфи 10 «А»(ГН) -25 нафар(МТМУ №19)	76%	100%
Синфи 10 «Б»(ГО) -25 нафар(МТМУ №19)	92%	100%

МТМУ № 41

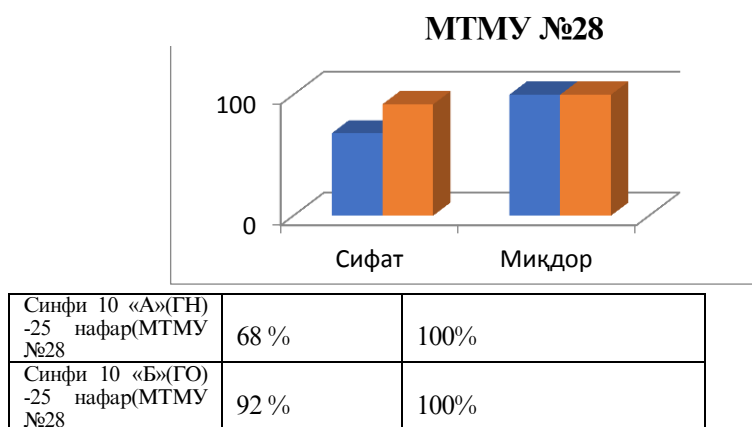


Синфи 10 «А»(ГН) -25 нафар(МТМУ №41)	72%	100%
Синфи 10 «Б»(ГО) -25 нафар(МТМУ №41)	96%	100%

МТМУ № 6



Синфи 10 «А»(ГН) -25 нафар(МТМУ №6)	68%	100%
Синфи 10 «Б»(ГО) -25 нафар(МТМУ №6)	88%	100%



**Расми 2. Натиҷаҳои ҷамъбасти солонаи корҳои санҷишӣ дар марҳилаи озмоиши ҷамъбасти.**

Аз рӯи натиҷаи корҳои санҷишии ҷамъбастии солона дар гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ фоизи сифати дониши хонандагон тағйир ёфтааст. Хонандагони гурӯҳҳои зерин дар марҳилаи ҷамъбасти натиҷаҳои баланд нишон доданд: дар гурӯҳҳои назоратӣ хонандагон натиҷаҳои миёна ва танҳо 10-15% натиҷаҳои баланд нишон доданд. Натиҷаҳои баланди гурӯҳҳои озмоиширо дар ҳамаи панҷ мактаб чунин шарҳ додан мумкин аст, ки истифодаи психологияи кори лоиҳавӣ дар дарсҳои биология на танҳо ба шавқмандии хонандагон таъсир расонд, балки сифати азхудкунии хонандагон баланд гардид. Дар гурӯҳҳои назоратӣ бошад чунин бар меояд, ки дар синфҳои мазкур азхудкунии хонандагон дар сатҳи миёна қарор дорад (яъне аз ҳисоби он ки дар синфҳои мазкур хонандагоне ҳастанд, ки азхудкунии онҳо аз ҳамаи фанҳо дар сатҳи баланд мебошад).

Бо татбиқи корҳои лоиҳавӣ дар дарсҳои анъанавии мактаб на танҳо хонандагон ба фанни биология шавқу ҳавас пайдо карданд, балки дар ҷараёни рушди таълим робитаи фанҳо ба мушоҳида расид. Хонандагон зимни иҷрои корҳои лоиҳавӣ донишҳои байнифаниро дар соҳаҳои дигари илм истифода бурданд. Масалан, ҷамъбаст ва ҳисобу китоб карда онҳо ба донишҳои математикии дошташон таъя карданд, ҳангоми иҷрои реаксияҳои гуногуни химиявӣ ё баробарӣ реаксияҳоро тартиб дода, аз донишҳои химиявӣ истифода бурданд ва ғайраҳо. Ҳамин тариқ, кори лоиҳавӣ на танҳо дар рушди соҳаи биология, ҳамчун илм, балки дар илмҳои дигари ба ҳам наздик нақши мусбат бозид.

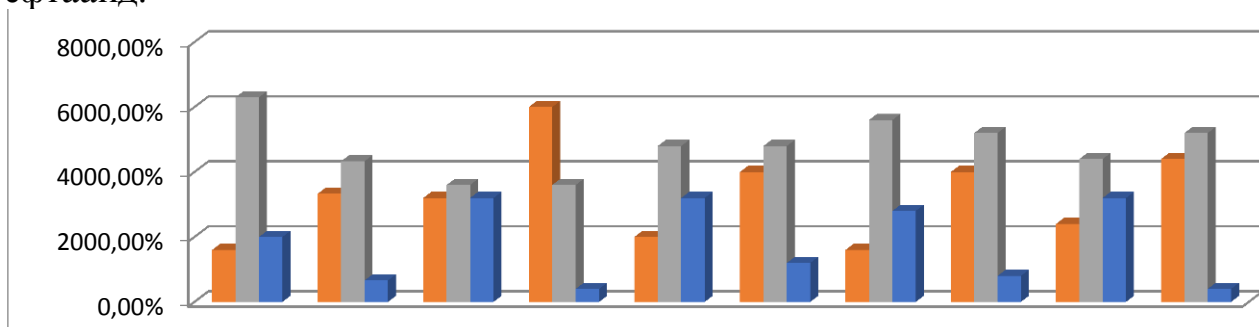
Барои ошкор сохтани принципҳои асосии назариявии таҳқиқоти мо ва самаранокии шартҳои педагогии муқарраркардашуда оид ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон тавассути татбиқи кори лоиҳавӣ зимни омӯзиши биология зарур аст, ки ҷараёни ҷамъбастии марҳилаи муқарраркунандаи озмоиш ва марҳилаи озмоиши ҷамъбастиро дар гурӯҳҳои озмоишӣ ба мушоҳида гирифт (Қадвали 2).

**Қадвали 2. Натиҷаҳои озмоиши муқарраркунанда ва ҷамъбасти оид ба ташаккули саводнокии амалии хонандагони гурӯҳҳои озмоишӣ (солҳои 2017-2018).**

Меъёрҳои саводнокии амалӣ	Сатҳи беҳтарин		Сатҳи қобили қабул		Сатҳи бадтарин	
	Озмоиши муқарраркунанда	Озмоиши ҷамъбасти	Озмоиши муқарраркунанда	Озмоиши ҷамъбасти	Озмоиши муқарраркунанда	Озмоиши ҷамъбасти
сабабмандӣ						
МТМУ №19	34%	60%	48%	30%	18%	10%
МТМУ №26	33%	58%	49%	31%	18%	11%
МТМУ № 41	34%	59%	47%	32%	19%	9%
МТМУ № 6	32%	60%	50%	31%	18%	9%
МТМУ № 28	33%	58%	48%	31%	19%	11%
когнитивӣ						
МТМУ №19	8%	18%	66%	76%	26%	6%
МТМУ №26	9%	17%	65%	77%	26%	6%
МТМУ № 41	10%	16%	65%	77%	25%	7%
МТМУ № 6	8%	18%	64%	75%	28%	7%
МТМУ № 28	8%	17%	65%	76%	25%	7%
фаъолиятнокӣ						
МТМУ №19	9%	29%	35%	57%	56%	14%
МТМУ №26	8%	28%	36%	58%	56%	14%
МТМУ № 41	9%	29%	34%	58%	57%	13%
МТМУ № 6	8%	29%	36%	58%	56%	13%
МТМУ № 28	8%	28%	36%	57%	56%	16%
рефлексивӣ						
МТМУ №19	7%	54%	23%	35%	70%	11%
МТМУ №26	6%	55%	24%	34%	70%	11%
МТМУ № 41	8%	54%	21%	36%	71%	10%
МТМУ № 6	7%	53%	22%	36%	71%	11%
МТМУ № 28	8%	54%	22%	36%	70%	10%

Таъсири самаранокии шартӣ педагогӣ дар ташаккули саводнокии амалии хонандагон бо ёрии меъёри муайянкардаи Пирсон – «хи - квадрат» ( $x^2$ ), ки дар он тағйироти мусбат оид ба меъёрҳои саводнокии амалӣ дар муқоиса бо озмоиши муқарраркунанда сабт шудааст, аниқ карда шуд. Баъдтар дар асоси меъёрҳо ва нишондиҳандаҳои муайянгардида санҷиши ҷамъбасти ташаккулёбии саводнокии амалии хонандагон гузаронида шуд, ки сатҳи саводнокии амалии хонандагон муқаррар гардид.

Барои гузаронидани ташҳиси такрорӣ аз методҳое қор гирифта шуд, ки ҳангоми марҳалаи озмоиши муқарраркунанда истифода шуда буданд. Натиҷаҳои сатҳи ташаккулёбии саводнокии амалӣ дар расми 3 инъикос ёфтаанд.



	синфи 10"А" (ГН)-30 хонанда(МТМУ №19)	синфи 10"Б" (ГО)-30 хонанда (МТМУ №19)	синфи 10"А" (ГН)-25 хонанда (МТМУ №26)	синфи 10"Б" (ГО)-25 хонанда (МТМУ №26)	синфи 10"А" (ГН)-25 хонанда (МТМУ №41)	синфи 10"Б" (ГО)-25 хонанда (МТМУ №41)	синфи 10"А" (ГН)-25 хонанда (МТМУ №6)	синфи 8"Б" (ГО)-25 хонанда (МТМУ №6)	синфи 10"А" (ГН)-25 хонанда (МТМУ №28)	синфи 10"Б" (ГН)-25 хонанда (МТМУ №28)
Бехтарин	16,60%	33,30%	32%	60%	20%	40%	16%	40%	24%	44%
Қобили қабул	63,30%	43,30%	36%	36%	48%	48%	56%	52%	44%	52%
Бадтарин	20 %	6,60%	32%	4%	32%	12%	28%	8%	32%	4%

***Расми 3. Сатҳи саводнокии амалии хонандагон дар марҳилаи чамъбасти озмоиши синфҳои 10 (солҳои 2017 – 2018).***

Аз расми 3 дида мешавад, ки муқоисаи маълумоти аз натиҷаи озмоиши гузаронидашуда оид ба муайян кардани саводнокии амалии хонандагон дар гурӯҳҳои озмоишӣ хеле баланд шудааст. Дар гурӯҳҳои назоратӣ низ тағйироти мусбат рух додааст, яқинан ҳамаи ин ба он вобаста аст, ки азхудкунии хонандагон дар синфҳои мазкур баланд аст. Ҳамин тариқ, ҷавобҳои хонандагонро муқоиса карда, ба чунин хулоса омадан мумкин аст: натиҷаҳои бадастовардаи хонандагони гурӯҳи назоратӣ аз рӯи чанд нишондодҳо тағйирот ёфтааст ва аз натиҷаҳои озмоиши муқарраркунанда фарқ мекунад; баръакс, дар гурӯҳи озмоишӣ қисми зиёди хонандагон маҳорат ва малакаҳои таълимӣ – маърифатии фаъолияти умумитаълимиро фаро гирифтаанд, яъне хулоса бароварда метавонанд, ҳар гуна ахборро дар шакли нақша ва ҷадвал муаррифӣ карда метавонанд, бо матн кор карда метавонанд, ҳамчунин мушкilotеро, ки дар раванди омӯзиши фан ба миён меояд, тасвир карда метавонанд. Ҳамин тавр, аз корҳои овардашуда оид ба муайян кардани ташаккули саводнокии амалӣ маълум мегардад, ки натиҷаҳои хонандагони гурӯҳҳои назоратӣ ва озмоишӣ аз ҳамдигар ба он фарқ мекунанд, ки дар гурӯҳи назоратӣ натиҷаҳои муқарраркунанда ва ташаккулдиҳанда тағйир ёфтаанд ва асосан аксари онҳо дорои сатҳи қобили қабули саводнокии амалӣ мебошанд: вале дар гурӯҳҳои озмоишӣ тағйироти зиёд мушоҳида мешавад (хонандагони дорои сатҳи бехтарин ва қобили қабули саводнокии амалӣ мебошанд, яъне хонандагон медонанд, дарк мекунанд, вазъиятҳои руҳодаро таҳлил ва баҳо дода метавонанд). Ҳамчунин дар онҳо фаъолияти баланди маърифатӣ мушоҳида карда мешавад. Ҳамин тавр, бо таъки ба натиҷаи марҳалаи озмоиши чамъбасти метавон тасдиқ кард, ки дар раванди таҳқиқи шартҳои педагогии муқарраршуда ва аз лиҳози назариявӣ собитгашта ташаккули саводнокии амалӣ чун асоси рушди салоҳиятнокии хонандагон хеле тағйирот оид ба меъёрҳо ва нишондиҳандаҳои саводнокии амалӣ рух додааст. Тавре ки зикр шуда буд, дар раванди таҳқиқи рисолаи диссертатсионӣ муҳим аст, ки зимни ба роҳ мондани чунин фаъолиятҳо махсусиятҳои синнусолӣ ба ҳисоб гирифта шавад. Ҳамчунин мо мушоҳида кардем, ки омилҳои бисёр муҳимми кор дар гурӯҳ мувофиқати психологӣ иштирокчиён маҳсуб мегардад. Аз ин рӯ, технологияро чун кори лоиҳавӣ пешниҳод карда, ба хонандагон имкон додан лозим аст, ки на танҳо мавзӯ, балки иштирокчиёни гурӯҳҳоро худ интихоб намоянд, зеро

вазъияти мусоид дар гурӯҳ самаранокӣ ва шавқоварии корро таъмин месозад, ки натиҷаҳои хуб ва дастовардҳои ҷолиб дар худомӯзӣ насиби онҳо гардад, ҳамчунин босалоҳият мегарданд. Ҳамин тариқ, дар натиҷаи корҳои гузаронидашуда фарзияи назариявӣ муқаррар ва пешниҳод карда шуд, вазифаҳои гузошташуда ҳал карда шуданд ва самаранокии шартҳои педагогӣ собит гардиданд, ки имкони ташаккули саводнокии амалиро чун асоси рушди салоҳияти таълимӣ – маърифатии омӯзандаи фанни биология таъмин месозанд.

Дар хотима натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда ҷамъбаст гардида, **хулосаҳои** асосӣ пешниҳод карда шуданд.

Таҳсилоти босифати муосири имрӯз ин ояндаи дурахшон аст. Ба сотсиуми муосир шахсиятҳои саводноки амалӣ зарур аст. Ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар асоси муносибати босалоҳият сурат мегирад. Ниҳоятан ба комёбшавӣ рушди маҳорат, қобилияти умуми таълимӣ барои ворид шудан ба социум ва мутобиқшавӣ ба фаъолияти оянда таъсири зиёд мерасонад.

1. Мавҷудияти саводнокии амалӣ дар хонандагон барои рушди муносибати босалоҳият дар раванди таълим имконият фароҳам меоварад. Дар сохтори саводнокии амалӣ аз тарафи хонандагон дарк кардани ҳар гуна вазъият проблемавӣ ва қабули қарори дуруст муҳим ҳисобида мешавад. Муваффақият дар таълим фаъолияти минбаъда ва сатҳи баланди татбиқи фардиқунониро дар фаъолияти ҳаёти пешакӣ муайян мекунад: Ҳамин тавр, ташаккули саводнокии амалӣ барои хонандагон асоси рушди салоҳиятҳои таълимӣ – маърифатии хонандагон ҳисоб меёбад.

2. Марҳилаи муосири таҳсилот сатҳи саводнокиро дар раванди таълим пешакӣ муқаррар месозад. Ташаккулдиҳандаи асосии саводнокии амалӣ дониш (донишҳои фанӣ, байнифанӣ, умумитаълимӣ), маҳорат ва малака ва мутобиқ ба ин таҷрибаи фаъолияти амалӣ маҳсуб мегардад, ки ба ҳалли вазъиятҳои гуногун, масъалаҳо, тағйири маълумот, сатҳи ҳамкорӣ бо ҷомеа ва монанди инҳо алоқаманд мебошад. Ошкор карда шуд, ки саводнокии амалии хонандагон яке аз ташкилдиҳандаҳои салоҳияти маърифатӣ муаррифӣ мегардад.

3. Мувофиқи унсурҳои мавҷудаи саводнокии амалии хонандагон мо меъёрҳои сабабмандӣ, когнитивӣ, фаъолиятнокӣ ва рефлексивиро муайян сохтем.

*Меъёрҳои сабабмандии* саводнокии амалии хонандагон ба рӯоварӣ ва дарки талаботи маърифатии хонандагон, ба омӯзиши мавзӯи нав аз фанни таълим, ҳамчунин ташвиқи хонандагон ба омӯзиш нигаронида шудааст.

*Меъёрҳои когнитивии* саводнокии амалӣ ба воситаи роҳнамоӣ ба омӯзиши маҷмӯи донишҳои фанӣ, ки пояи салоҳиятнокии тавсифкунандаи сохтори сотсиуми муосир маҳсуб мегардад, бар асоси фаъолияти таълимӣ ва маърифатӣ қарор дорад, муайян карда мешавад.

*Меъёрҳои фаъолиятии* саводнокии амалӣ тавассути маҳоратҳо, татбиқи таҷрибаҳои инфиродӣ, фаъолиятҳои ҷустуҷӯӣ бар асоси донишҳои фарогирифта, қобилиятҳои ба нақшагирӣ ва татбиқи фаъолияти худ, ки ба салоҳияти таълимӣ – маърифатӣ мусоидат мекунад, муқаррар карда мешавад.

*Меъёрҳои рефлексии* саводнокии амалӣ ба воситаи маҳоратҳо ва қобилиятҳои муайян кардани таносуби имконоти худ бо фаъолияти оянда, баррасии фаъолияти шахсӣ, пешниҳод ва ҷамъбасти фаъолияти хеш муқаррар карда мешавад.

4. Ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар раванди омӯзиши фанни таълим ҷунончи дар таҷрибаи мо зимни таълими фанни «Биология» ва робитаи дутарафа бо тариқи чудо кардани шартҳои педагогӣ, ки яке аз паҳлуҳои ташаккули саводнокиро нишон медиҳад, амалӣ карда мешавад. Шартҳои педагогӣ омилҳои берунаро ифода мекунад, ки аз тарафи як

омӯзгор ё ҳайати омӯзгорон дар маҷмӯъ муайян карда мешавад. Шартҳои педагогӣ дар се самт пешниҳод шудаанд: пурмаъноӣ, технологӣ, ташкилӣ. Ҳангоми муайян кардани шартҳои педагогӣ мо се омилро ба ҳисоб гирифтаем:

1) талаботи асосии сотсиум ба таҳсилоти муосир дар чаҳорҷӯбаи масъалаи омӯхташавандаи ташаккули саводнокии амалӣ;

2) ба ҳисоб гирифтани махсусиятҳои психологӣ – педагогӣ ва синнусолии хонандагон;

3) хусусияти хоси фанни омӯхташуда дар ташаккули саводнокии амалӣ. Принципҳои асосии муносибати босалоҳият дар ташаккули саводнокӣ зеринҳоянд:

- робитаи дутарафаи дарсҳо бо шахсияти фарҳангаш рушдёфта;

- рушди тафаккури эҷодӣ;

- ҳидоят кардан ба рушди салоҳиятноки, яъне татбиқсозии тезиси «Таҳсилот тавассути тамоми ҳаёт».

5. Дар раванди озмоиши гузаронидашуда сатҳҳои беҳтарин, қобили қабул ва бадтарини саводнокии амалӣ муайян карда шуданд. Дар натиҷаи озмоиши муқарраркунанда нокифоя будани сатҳи ташаккулёбии саводнокии хонандагон муқаррар карда шуд, ки талаботи муосирро ба сатҳи саводнокӣ, ки ба рушди салоҳиятноки нигаронида шудааст, тасдиқ накард.

6. Чамъбасти озмоишҳои муқарраркунанда ва чамъбасткунанда самаранокии шартҳои педагогии пешниҳодкардаи моро дар мавриди ташаккули саводнокии амалии хонандагон тасдиқ карданд, ки дар рушди салоҳияти таълимӣ ва маърифатӣ асос маҳсуб меёбанд. Тарикӣ гузаронидани методи омории математикӣ дида шуд, ки тағйироти зиёде дар ташаккули саводнокии амалии хонандагон рух додааст. Ҳамин тавр, натиҷаҳои озмоиш сатҳи рушди муносибатро дар ташаккули саводнокии амалии хонандагон нишон доданд ва чунин меҳисобем, ки фарзияи пешниҳодкардаи мо тасдиқ шудаанд.

Таҳлили маълумоти бадастомода аз он шаҳодат медиҳад, ки аз рӯи ҳамаи нишондодҳои саводнокии амалӣ дар қори гурӯҳҳои озмоишӣ тағйироти назаррас рух доданд, ки дар навбати худ далели баланд гардидани ташаккулёбии саводнокии амалӣ маҳсуб мегардад.

## НУКТАҲОИ АСОСИИ ДИССЕРТАТСИЯ ДАР ИНТИШОРОТИ ЗЕРИН ИНЪИКОС ЁФТААНД:

*Мақолаҳое, ки дар нашрияҳои тақризии бонуфузи тавсияшудаи ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҚОА-и Вазорати маориф ва илми Федератсияи Русия ба таъб расидаанд:*

1. Бобизода Г.М., **Шакенова Т.Ж.**, Байдалинова Б.А. «Компетентностный подход как основа формирования функциональной грамотности учащихся». Монография. – Павлодар, 2020.

2. Бобизода, Г.М. Функциональная грамотность: актуальность, проблемы, перспективы / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** // Вестник академии образования Таджикистана.- Душанбе, 2018.- №4.- С. 7-10.

3. Бобизода, Г.М. Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках биологии путем применения проектной деятельности /Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** // Вестник Бохтарского государственного университета имени Хусрава. – Бохтар, 2019. - № 1-3 (65). - С. 72-79.

4. Бобизода, Г.М. Проектная деятельность как способ формирования функциональной грамотности / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** // Вестник института развития образования. – Душанбе, 2019. - № 1 (25) – С. 144-147.

5. Бобизода, Г.М. Функциональная грамотности – как средство овладения учащимися системой ключевых компетенций / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова**, Т.Ё. Гулов// Вестник педагогического университета Таджикский государственный педагогический университет им. Айни. – Душанбе, 2018. - № 5 -2 (77). - С. 16-19.

6. Бобизода, Г.М. Критерии оценивания формирования функциональной грамотности учащихся через применение проектной деятельности. С. 63-68 / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** // Вестник Академии образования Таджикистана. – Душанбе, 2019. - № 2, (31). – С. 63-68.

*Мақолаҳое, ки дар маводи конференсияҳои байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ ҷой шудаанд:*

7. Утилова, А.М. Адаптационные возможности учащихся среднего звена к углубленному изучению биологии в школе /А.М. Утилова, **Т.Ж. Шакенова** //International scientific-practical conference of teachers and psychologists “Science of future” the 5<sup>th</sup> of March, 2014, Prague (Czech Republic), 2014. – С. 94-96.

8. Бобизода, Г.М. Актуальные вопросы функциональной грамотности / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** //Республиканская научно-практическая конференция «Лидерство и менеджмент: современные тенденции развития теории и практики».- Алматы, КазНПУ, 2019. - С.47-48.

9. Бобизода, Г. М. Функциональная грамотность – как способ формирования у учащихся системы ключевых компетенций / Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова** //Материалы V Международной научно-практической



конференция «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA».- Астана, 2019.- С. 200-203.

10. Бейсембаев, А.Р. Возрастные особенности учащихся как фактор развития логических компетенций / А.Р. Бейсембаев, **Т.Ж. Шакенова** // Международная научно-практическая конференция «Шокановские чтения - 23». – Астана, 2019. – С. 138-141.

11. Бобизода, Г.М. Компетентностный подход в условиях инклюзивного образования /Г.М. Бобизода, **Т.Ж. Шакенова**// V Международная научно-практическая конференция «Инклюзивное образование: проблемы, поиск путей решения». - Душанбе, 2019. - С. 5-8.

## АННОТАТСИЯ

*ба диссертатсияи Шакенова Таттигул Жилкибаевна дар мавзӯи «Ташаккули саводнокии амалии хонандагон дар дарсҳои биология тавассути кори лоиҳавӣ» барои дарёфти дараҷаи номзади илмҳои педагогӣ аз рӯи ихтисоси 13. 00. 02 – Назария ва методикаи таълим ва тарбия (биология), (илмҳои педагогӣ).*

Рисолаи диссертатсионӣ ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон тавассути истифодаи технологияи кори лоиҳавӣ дар раванди таълими биология дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ бахшида шудааст. Дар кор низоми методии технологияи кори лоиҳавӣ, ки ба ташаккули саводнокии амалӣ, салоҳиятҳои шахсӣ ва фаннии хонандагон равона гардидааст, мавриди қарор дода шудааст. Шартҳои методии истифодаи технологияи кори лоиҳавӣ ҳамчун воситаи мусоидаткунандаи ташаккули салоҳиятҳои фаннӣ, саводнокии амалӣ муқаррар карда шудааст, ки анъанаи «таҳсилот дар тӯли тамоми ҳаёт» тавсиф мегардад. Тавсияҳои методӣ оид ба истифодаи кори лоиҳавӣ дар раванди дарс сохтаанд, ки дар синфҳои озмоишӣ сифати дониш дар сатҳи баланд қарор гирифт.

Системаи тавсияҳо оид ба ташаккули малакаҳои омӯзгорони биология ҷиҳати қор бо моделҳои низоми кори лоиҳавӣ ҳамчун технологияи баланд бардоштани саводнокии амалии хонандагон таҳия шудаанд. Натиҷаҳои қорҳои озмоишӣ нишон доданд, ки истифодаи кори лоиҳавӣ дар раванди таълим боиси рушд ва ташаккули қорҳои малакаҳои амалӣ аз фанни «Биология», маҳоратҳои мустақилона муҳокима қардан, таҳлил ва ҳосил қардани малакаҳои муаррифии қорҳои иҷроқардида дар назди одамон мегардад. Самаранокии истифодаи пешниҳодшудаи технологияи кори лоиҳавӣ дар дарсҳо оид ба ташаккули саводнокии амалии хонандагон ошқор қарда шуд, ки онро натиҷаҳои миқдории таҳқиқот тасдиқ намуданд.

Бо тақия ба натиҷаҳои озмоиши педагогӣ ва супоришҳои гуногуни байни ду гурӯҳ: озмоишӣ ва назорати (шартӣ, педагогӣ, методӣ) истифодаи кори лоиҳавӣ чун воситаи мусоидаткунандаи ташаккули саводнокии амалӣ, ҳамчунин истифодаи донишҳои бадастоварда дар ҳаёти ҳаррӯза муайян қарда шуд:

- ҳангоми истифодаи кори лоиҳавӣ дар дарсҳои биология басо муҳим аст, ки маҳсулиятҳои синнусолии мактабиён ба ҳисоб гирифта шавад;
- илова бар ин, дар баробари истифодаи технологияи кори лоиҳавӣ методҳои дигари таълим истифода қарор дода мешаванд;
- дониш ва маҳоратҳои бадастовардаи хонандагон бояд дар ҳаёти ҳаррӯза мавриди истифода қарор дода шавад.

Технологияи кори лоиҳавӣ ба рушди шавқи маърифатии хонандагони синнусоли гуногун мусоидат мекунад ва муносибати дурусти омӯзгор ба истифодаи технологияи мазкур дар дарсҳои силсилаи фанҳои табиатшиносӣ ба ташаккули саводнокии амалии шахсияти хонандагон сабаб мегарданд.

## РЕЗЮМЕ

на диссертационную работу Шакеновой Таттигуль Жилкибаевны на тему «Формирование функциональной грамотности учащихся на уроках биологии через проектную деятельность», представленной на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности- 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (биология).

Диссертационная работа посвящена формированию функциональной грамотности учащихся через использование технологии проектной деятельности в процессе обучения биологии в средней школе. В работе разработаны и апробирована методическая система технологии проектной деятельности, направленная на формирование функциональной грамотности, личностных и предметных компетенций учащихся. Определены методические условия применения технологии проектной деятельности, как средство способствующее формированию предметных компетенций, функциональной грамотности, что характеризуется тенденцией «образование через всю жизнь». Методические рекомендации по использованию проектной деятельности в учебном процессе показали, что в экспериментальном классе качество знаний учащихся на высоком уровне.

Разработаны системы рекомендаций по формированию у учителей биологии навыков работы с моделью методической системы проектной деятельности, как технологии повышения функциональной грамотности учащихся. Результаты экспериментальной работы показало, что использование проектной деятельности в учебном процессе приведет к повышению и формированию выработке практических навыков по биологии, умений самостоятельно рассуждать, анализировать, выработать навыки представления выполненной работы к публичному выступлению и др.

Выявлена эффективность использования предложенной технологии проектной деятельности на уроках по формированию функциональной грамотности учащихся что показали количественные результаты исследования.

Опираясь на результаты педагогического эксперимента и заданных различий между двумя группами: экспериментальной и контрольной, определены педагогические (методические) условия применения проектной деятельности, как средство способствующее формированию функциональной грамотности, а также применение полученных знаний в повседневной жизни:

- при использовании проектной деятельности на уроках биологии очень важно учитывать возрастные особенности школьников;
- вместе с тем, наряду с применением технологии проектной деятельности используются и другие методы обучения;
- полученные знания и умения учащиеся должны использовать в повседневной жизни.

Технология проектной деятельности благоприятствует познавательному интересу учащихся разного возраста и правильно организованный подход учителя к использованию данной технологии на уроках естественнонаучного направления будет способствовать формированию функционально грамотной личности учащихся

## SUMMARY

**On the thesis of Shakeaway Tattygul of Zhilkibaevna on the theme "Formation of functional literacy of students in biology lessons through project activities" presented on competition of a scientific degree of candidate of pedagogical Sciences in specialty 13.00.02 – Theory and method of teaching and upbringing (biology)**

The thesis is devoted to the formation of functional literacy of students through the use of technology project activities in the process of teaching biology in high school. In work the methodical system of technology of project activity directed on formation of functional literacy, personal and subject competences of pupils is developed and approved. The methodical conditions of application of technology of design activity, as a means to contribute to the formation of subject competencies of functional literacy that is characterized by the tendency of "education through life". Methodical recommendations on the use of project activities in the educational process showed that in the experimental class the quality of students' knowledge at a high level.

The system of recommendations for the formation of teachers of biology skills to work with the model of the methodical system of project activities, as a technology to improve the functional literacy of students. The results of the experimental work showed that the use of project activities in the educational process will lead to the improvement and development of practical skills in biology, the ability to independently reason, analyze, develop skills to represent the work performed for public speaking, etc.

Revealed the effectiveness of the proposed technology project activities at the lessons for the formation of functional literacy of students showed the quantitative results of the study.

Based on the results of the pedagogical experiment and the given differences between the two groups: experimental and control, the pedagogical (methodical) conditions for the use of project activities as a means of promoting the formation of functional literacy, as well as the use of knowledge in everyday life are determined:

- when using project activities in biology lessons it is very important to take into account the age characteristics of students;
- at the same time, along with the use of technology of project activities, other methods of training are used;
- students should use their knowledge and skills in everyday life.

The technology of project activity favors the cognitive interest of students of different ages and a properly organized approach of the teacher to the use of this technology in the lessons of natural science will contribute to the formation of a functionally literate personality of students