

*На правах рукописи*

**РАСУЛЗОДА СОРБОН ПИРМАД**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
БИОЛОГИИ В 10-11 КЛАССАХ СРЕДНИХ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН**

Специальность: 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания  
(биология)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

**Бохтар – 2019**

**РАБОТА ВЫПОЛНЕНА НА КАФЕДРЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ  
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК БОХТАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ИМ. НОСИРА ХУСРАВА**

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Холназаров Санг</b> – доктор педагогических наук, профессор, кафедры методики преподавания естественных наук Бохтарского университета им. Н.Хусрава
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Гиёсов Тавакал</b> - доктор биологических наук, профессор, кафедры биохимии Таджикского национального университета. <b>Баротов Камалидин</b> - кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой общей биологии и методики преподавания биологии Таджикского государственно педагогического университета им. С.Айни.
<b>Ведущая организация:</b>	Кулябский государственный университет имени А. Рудаки.

Защита состоится 10.10.2019 г. в 13<sup>00</sup> ч. на заседании Диссертационного совета 6D КОА-044 при ТГПУ им. С. Айни по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 - теория и методика обучения и воспитания (биология) по адресу: 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, 121.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ТГПУ им. С. Айни и на сайте [tgpu.tj](http://tgpu.tj)

Автореферат размещен на официальном сайте ВАК при Президенте Республики Таджикистан и на сайте ТГПУ имени С. Айни <http://vak.tj/>

Автореферат разослан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ года.

**Учёный секретарь**

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



**Гулов Т.Ё.**

## **I. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Актуальность темы исследования.** Развитие прогресса науки и техники, современных технологий в период глобализации во всем мировом обществе в начале XXI века требует высококвалифицированных специалистов. В связи с реализацией Концепции профессионального обучения существуют проблемы профильного и индивидуального обучения в обучении и воспитании нового поколения, что реализуется в процессе учета духовно-психических особенностей личности.

Правительство Республики Таджикистан придает особое значение развитию отраслей науки и образования, современной техники и технологии, как важной и основной базы для развития и упрочения всех сфер общественной жизни и считает сферу образования в качестве одной из ключевых и приоритетных направлений своей политики. Оно предпринимает необходимые меры по формированию высокого примера качественного национального образования, в сотрудничестве с мировой системой образования, а также обеспечения человеческих потребностей в освоении знаний, профессии и специальности.

Основной целью преобразований наивысших ступеней общего образования является индивидуализация, организация профильного и дифференциального образования, а также совершенствования эффективности обучения. Поэтому поставлена задача, чтобы система специального обучения в старших классах общеобразовательных учреждений ...с учетом требований рынка труда.

Переход системы образования республики в профильное обучение частично предполагает изменение целей и задач изучения предмета биологии, которое в основном направлено на развитие личности, формировании интересов и мотивации, моральных и творческих качеств, интеллектуальных способностей учащихся.

Большинство ученых – методистов, психологов, педагогов оценивают проблему дифференцированного и индивидуального обучения в процессе изучения важной.... Для решения этой проблемы необходимо определение целей изучения, ряд проблем по формированию дифференцированного обучения, норм нагрузки учебного образования в профильных классах, выбору профессии студентами и так далее.

**Степень разработанности темы исследования.** Некоторые аспекты рассматриваемой проблемы исследованы русскими учеными – педагогами, такими как: Г.Д. Глейзер, И.Я. Лернер, И.Д. Зверева, В.В. Краевский, И.М. Осмоловская, Е.С. Рабунский, И.Е. Унт, А.Г. Хрипкова, Н.А. Шамкхаева и др.

При изучении педагогического наследия и исторических путей развития педагогики таджикского народа отмечается, что профильное и дифференцированное обучение имеет древнюю историю. Таким образом, учащиеся обучали в различных областях, таких как: философия, фармацевтика, математика, астрономия, литература и язык и т.д. В процессе обучения и воспитания учителя принимали во внимание способности, умения и навыки, интересы каждого учащегося и каждому из них давались в отдельности индивидуальные задания.

Отечественные ученые – педагоги, такие как: У.З. Зубайдов, М.Л. Лутфуллоев, Ф. Шарифзода, Дж.Шарифов., С.Холназаров, Л.К. Назиров и другие рассмотрели различные теоретические аспекты в изучении проблемы профильного обучения.

Вместе с тем, при организации профильного обучения в отечественных образовательных учреждениях в большинстве случаев не учитывались теоретические, методические учения и существующий опыт. Следовательно, в прошлые годы профильное обучение и глубокое изучение дисциплин привели к увеличению объема знаний. Знания и навыки учащихся развивались однобоко и они не имели большой интерес к усвоению непрофильных дисциплин.

В настоящее время произошёл целый ряд различий между важными аспектами учебного процесса: во-первых, по причине, что в стране изменились научные, технические, социально-экономические и экологические условия, которые стали причиной изменения содержания и структуры процесса обучения в биологических дисциплинах, во-вторых, вопросы профильного обучения учащихся не разработаны достаточным образом и другие, что стало причиной выбора и исследования темы “Методические основы профильного обучения биологии в общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистана”.

**Объект исследования:** процесс профильного обучения химии и биологии учащимся старших классов (10 и 11) общеобразовательной школы № 13 и учащихся лицея № 1 города Бохтара, гимназии № 1 города Куляба Хатлонской области Республики Таджикистан.

Предметом исследования являются методические основы профильного обучения биологии общеобразовательной школой.

Целью исследования является нахождение эффективных мер по повышению успешности профильного обучения дисциплины биологии для учащихся 10 и 11 классов общеобразовательной школы.

В качестве гипотезы исследования выдвинуто то, что профильное обучения биологии в старших классах, химико-биологического профиля может стать успешным, если:

- для обучения биологических дисциплин правильно будут определены принципы обучения;

- цель профильного обучения биологии будет направлена на укрепление профильного обучения;

- с учетом цели и принципов профильного обучения биологических дисциплин будут определены содержание и структура профильного обучения.

- в профильном обучении биологических дисциплин будут определены методы, формы и средства этого процесса обучения.

В связи с целью и гипотезы исследования определены следующие **исследовательские задачи:**

1. Определение исторических аспектов профильного обучения биологии в отечественных и зарубежных общеобразовательных учреждениях.

2. Укрепление и обоснование цели и содержания, разработка технологии профильного обучения биологических дисциплин для учащихся 10 – 11 классов;

3. Определение принципов для развития профильного обучения биологических дисциплин в старших классах химического и биологического профилей;

4. Определение эффективности технологии профильного обучения химии и биологии с помощью опытно – экспериментальных методов.

При решении поставленных целей использованы следующие **методы:** теоретические (моделирование, анализ, сравнение, обобщение), эмпирические (наблюдение – непосредственное и опосредованное, педагогические опыты, опрос (анкетирование) учащихся и преподавателей общеобразовательных учреждений, беседы, статистические методы и математический анализ результатов.

**Теоретическую и методологическую основу** составляют Конституция Республики Таджикистан; правовые акты, ратифицированные парламентом страны в отношении сферы образования; Национальная стратегия развития образования Республики Таджикистан до 2020 года; методология и теория деятельности; теория формирования развития личности учащихся (С.Б. Рубинштейн, А. Н. Леонтьев, Л. Н. Божович); системно – методологические подходы (И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин); внимание на личность (Л.Н. Леонтьев, И.Я. Ленгер, И.С. Якимовская и др.); проблемные (А.М.

Матюшкин, М.И. Махмудов и др.); дифференцированные (И.Э. Унт, М. Осмоловская и др.); гуманистические идеи, озеленение, физическое и биологическое изучение (Н.М. Александрова, А. Алексеев, Н.Д. Андреева и др.).

**В исследовании использованы следующие методы:**

- теоретические: анализ, синтез, сравнение и обобщение, моделирование;
- экспериментальное: непосредственное или опосредованное наблюдение, письменный опрос преподавателей и учащихся, беседа, педагогический эксперимент;
- статические методы математического анализа эксперимента.

**Этапы исследования** охватывают более шести лет и разделены на три части:

**Первый этап** (2011 – 2012 гг.) – проанализирована научная литература по проблеме исследования, определены и уточнены понятия, определено состояние изучения проблемы и пути исследования, разработана также экспериментальная методика.

**Второй этап** (2013 – 2014 гг.) – были определены основные принципы формирования содержания, теоретической модели и методики, виды, методы, вспомогательная модель, а также способа профильного обучения.

**Третий этап** (2015 – 2016 гг.) - был завершен эксперимент, после чего были проанализированы результаты исследования и были обобщены в отдельном виде.

**Экспериментальной базой исследования были** общеобразовательная школа №13, лицей №1 г. Бохтар и гимназия №1 г. Куляба.

**Научная новизна исследования** состоит в том, что в нем **впервые:**

- конкретизированы, уточнены и даны определения значениям таких понятий, как: «профильное обучение биологии», «выборочные курсы по биологии»;
- осуществлена разработка теоретической модели эффективности обучения общей биологии в классах, имеющих физическое направление, показаны цели обучения и внимание к личности ученика, методы, виды и способы, которые предложены для целевого обучения и индивидуализации;
- был представлен примерный план обучения направления физическо – математически в химически – биологической сфере в общеобразовательных школах Республики Таджикистан;
- уточнены и конкретизированы главные понятия в выборе и развитии профессии учеников, методы, виды и средства индивидуализации профильного обучения биологии.

**Теоретическая важность исследования** состоит в обосновании таких принципов формирования содержания курса биологии, как: гуманизация, дифференциация, интеграция, единство профессионального и политехнического обучения обоснованность научно – биологических знаний; основные принципы организации процесса в профильном обучении биологии (проблемное, личностное обучение, единство личностной и коллективной деятельности учеников, обучение беседами, самостоятельность учеников и их удовлетворённость нравственными мотивами и требованиями).

**Практическая значимость исследования** состоит в эффективном применении технологии обучения биологии в таких профильных классах, как: биология и химия, биология и география, в определении действенных методов и видов профильного обучения, как виды уроков, лекции с признаками эвристической беседы, проблемные лекции, практикумы, семинары, смешанные занятия и т.д.; творческие домашние работы с применением признаков исследовательской работы; внеклассные работы: научные конференции, самостоятельная работа учеников по изучению научной литературы, ученические научные общества по биологии, экскурсии в музеи и на природу, установление методов и видов организации контроля способностей и знаний с использованием зачетов, защиты рефератов, показа биологического опыта и практических работ, а также методов, которые влияют на повышение самостоятельности учеников (исследовательский, информационный), методики применения профильного обучения биологии на практике деятельности преподавателей биологии и учителей предметов природоведения во время подготовки учителей биологии в высших учебных заведениях, в учреждениях общего и среднего образования и системе переподготовки педагогических кадров.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** обеспечены методологической основой исследования, которая позволила с помощью научных подходов исследовать заявленную проблематику и доказать выдвинутую рабочую гипотезу. При этом актуальность темы исследования является адекватной целям и задачам, которые выдвинуты в диссертационной работе.

Достоверность и обоснованность работы подтверждены также результатами исследования, опорой на теоретические работы по профильному обучению, а также методами, которые были использованы в исследовании, экспериментальными результатами, личным присутствием автора при получении научных результатов, показанных в работе.

**Основными положениями, выносимыми на защиту являются:**

1. Теоретические основы и исторические условия профильного обучения в общеобразовательных школах биологии, а также опыт организации и проведения профильного обучения как в ближних, так и в дальних странах зарубежья.

2. Теоретические основы профильного обучения биологии представляет собой формирование содержания курса профильного обучения, принципы организации профильного обучения, а также единство коллективной и индивидуальной, самостоятельной и творческой деятельности учащихся.

3. Пути и способы повышения и улучшения профильного уровня обучения биологии (химико – биологического профиля), необходимость и своевременность разработки учебно – методических программ, планов и пособий для организации профильного обучения учащихся на различных уровнях, определение и повышение степени их знаний, способностей, навыков.

4. Разработка и представление модели технологии организации и проведения профильного обучения биологии в зависимости от педагогических условий и обобщения результатов ее педагогического экспериментирования в 10 и 11 классах общеобразовательных школ.

**Апробация результатов исследования.** Основные результаты исследования были апробированы в процессе обучения биологии в учебных учреждениях г. Бохтар и рассмотрены на заседаниях кафедры «методики преподавания естественных наук» Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава, на конференциях учителей и студентов Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава и т.д.

**Структура и объем диссертации.** Диссертации состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и изложена на 196 страницах компьютерного набора, включая 20 таблиц и 7 рисунков. Список литературы насчитывает 179 наименований.



## **II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Введение** предлагает обоснования актуальности темы исследования, с формулированием объекта и предмета исследовательской работы, определения цели работы, гипотезу и положений, которые выносятся на защиту, характеристику методологических основ и методов исследования, представляет основные этапы исследовательской работы и научную новизну, показывает теоретической и практическое значение исследования, а также демонстрируется то, насколько достоверны и обоснованы результаты исследования.

**Первая глава «Формирование, развитие и теоретические основы профильного обучения биологии»** состоит из трёх параграфов.

**Первый параграф** называется «Исторические предпосылки и психолого – педагогические основы профильного обучения биологии». В нём рассмотрены исторические предпосылки профильного обучения биологии и приведены воззрения различных исследователей, начиная с древних веков по настоящее время, о развивающей роли обучения.

Изучая психолого – педагогические основы и исторические предпосылки профильного обучения биологии в Республике Таджикистан, невозможно не обращать внимания на его историю и развитие в России, так как в нашей республике профильное обучение до приобретения независимости Республики Таджикистан было тесно связано с профильным обучением России.

Древнее классическое обучение представляет собой нравственное наследие, которое отражает единство науки, профессии, искусства. Против классического обучения в XVIII веке выступает актуальное обучение, богатое идеями внедрения изменений в практическую жизнь. По совместному использованию актуального и классического обучения первые усилия появились в начале XIX века. Эта проблема во второй половине XIX века в определенной степени нашла своё решение в том, что большинство наук общего образования оказалось, сопоставлено с природопользованием.

Теоретико-методологические основы и принципы выбора содержания образования рассмотрены в научно-исследовательских работах таких известных педагогов и учёных, как: Ж.Ж. Руссо, Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, А. Дистервег, А.Д. Ушинский, Н.Ф. Бунаков и др.

Важность дифференциального обучения в процессе формирования нравственной деятельности учеников, а также эффективного развития процесса обучения и воспитания изучена в работах таких учёных –

педагогов, как: А.Е. Бибик, Л.Я. Зориева, А.И. Уман, К.М. Ушаков, Л.М. Фридман и др.

Большой вклад в разработку некоторых сторон содержания обучения и развития теории дидактики внесли ученые – педагоги: Ф. Шарифов, М. Лутфуллоев, Х. Буйдаков, Х. Афзалов, У. Зубайдов, К.Б. Кадыров, И. Обидов, и др.

Два основных документа по образованию учащихся были утверждены в 1918 г., одним из которых являлся «Устав о единой трудовой школе», утвержденный в сентябре указанного года Центральным Всесоюзным Комитетом, на его основе которого Народный комиссариат образования в октябре месяце принял второй документ - «Основные принципы единой школы», который именовался, как «Декларация единой трудовой школы».

Школы в Таджикистане также работали согласно данному документу. В «Декларации единой трудовой школы» отмечалась необходимость развития творческой самостоятельности и деятельности учеников. Такое обучение носило общеобразовательный характер, и всеми средствами оно должно было способствовать развитию активной самостоятельности и творческой деятельности учеников.

Проведенный подробный анализ развития дифференцированного обучения показывает, что подобное обучение имело своих последователей в Западной Европе и в Америке, и по настоящее время осуществляется на практике школ, давая при этом хорошие результаты.

В настоящее время профильное обучение представляет собой одно из главных направлений преобразования школ. Профильное и дифференцированное обучение играет важную роль в реализации системы обучения и воспитания, определении способностей, развитии индивидуализации обучения, урегулировании учебных нагрузок и активизации познания учеников.

Цель отраслевой дифференциации, отраслевое содержание и содержание обучения в современной педагогике определяется в целевой профессионализации в кругу интересов, способностей и желаний, учащихся с целью максимального их развития в выбранном направлении.

В обучении биологии отраслевая дифференциация содействует максимальному раскрытию способностей и свободных личных интересов учащихся, их личности, эффективной подготовке учащихся к индивидуальной профессиональной деятельности и к дальнейшему продолжению обучения по выбранной специальности.

**Во втором параграфе** «Организация профильного обучения в общеобразовательных школах» рассматриваются вопросы, связанные с профильным и дифференциальным обучением, представлены основные документы по улучшению работы общеобразовательных школ, а также приведен опыт общеобразовательных школ зарубежных стран.

ЦК КПСС и Совет Министров СССР 10 ноября 1966 г. принял приказ № 847 «О мерах улучшения работы общеобразовательных школ», в котором

было дано определение дифференциальному обучению и представлены сведения о видах дифференциации.

Приказ ЦК КПСС и Совета Министров Советского Союза под №1111 «О совершенствовании воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовке их к труду» был издан 29 декабря 1977 г. Большое внимание на основе этого решения придавалось школьной реформе, подготовке к выбору профессии в сфере производства, совершенствованию трудовой подготовки, вопросам трудового воспитания и т.д.

В сентябре 1991 г. Республика Таджикистан объявила свою национальную независимость и выбрала новый путь своего развития. Республика Таджикистан, приняв Конституцию, приступила к созданию демократического общества, проведению социально – экономических реформ. При этом реформа отрасли образования являлась одной из главных задач независимого Таджикистана.

Признавая важность образования, в 1994 г. совместно с учёными и общественными деятелями Правительством Республики Таджикистан были разработаны и приняты Закон РТ «Об образовании» и Концепция национальной школы, в которых были определены цели и задачи обучения и образования.

Вопросы по улучшению качества знаний учащихся общеобразовательных школ в последние годы находятся под контролем Министерства образования и науки Республики Таджикистан, а также отделов образования областей, городов и районов.

В вышеуказанной Концепции рассмотрено полное преобразование содержания общего среднего образования, включая биологических предметов:

- совместное различное обучение учащихся с целью изучения природы и общества, регулирование учебных нагрузок;
- результаты знаний, полученных на основе научных фундаментальных знаний, теорий, течений и принципов;
- связь как с жизнью, так и с социальным, производственным и трудовым опытом учащихся;
- широкая вариантность учебных планов, программ, учебников и учебных пособий.

Во всех учебных учреждениях страны, начиная с 1 сентября 2002 г., были внедрены новые учебные планы, утвержденные приказом Министерства образования Республики Таджикистана от февраля 2002 г., №5/28.

Особое значение в Концепции национальной школы уделено созданию условий для повышения качества общего как профильного, так и индивидуального обучения на основе вариативности учебных программ и разнообразия учебных заведений. Чтобы достичь эту цель является необходимым сотрудничество школ с начальным, средним и высшим уровнем профессионального обучения, помощь в выборе интересов,

профессии, а также выявлении возможностей в приобретении той или иной профессии, психологическая поддержка молодёжи,

Главной задачей профильного обучения является подготовка учащихся для поступления в высшие учебные заведения и может быть осуществлено в учебных заведениях, в классах, в группах и т.д.

Огромное значение в нашей диссертационной работе имеет изучение вопросов профильного обучения в зарубежье. Как было отмечено выше, организация в Таджикистане профильного обучения имеет тесные связи с организацией профильного обучения в России, которые развиваются до сих пор. Наше внимание при рассмотрении этого вопроса привлёк опыт и достижения профильного обучения в США, Дании, Бельгии, Германии, Франции, Чехии, Румынии, Венгрии, Польше и т.д.

Своё полное отражение дифференциальное обучение в США находит в старших классах (10 – 11 классы), остальные же предметы изучаются, как факультативные курсы и выборочные предметы.

Обязательное обучение в Бельгии начинается с шестилетнего возраста в начальной школе и имеет свое продолжение в средней школе (с 12 до 18 лет). При этом молодые люди могут получить среднее образование, как в средней школе, так и в профессиональных колледжах и технических школах, каждые из которых имеют по 3 класса и обучение в каждом классе продолжается 2 года.

В школах Дании изучение биологии осуществляется устойчиво в обязательном порядке (с 1 класса) по следующим трём направлениям: живая природа, знания чувств, здравоохранение. При этом учащиеся и учителя могут совместно выбрать материалы, которые соответствуют теме в большей степени.

Наконец, следует отметить, что дифференциальное (профильное) обучение существует и за рубежом, и на практике школ Таджикистана использование отдельных его сторон является целесообразным.

**В третьем параграфе** - «Принципы профильного обучения» представлены принципы профильного обучения, раскрыты задачи выборочных курсов по биологии, представлена их классификация» - раскрыта сущность индивидуальной учебной деятельности и развивающего обучения.

Отмечается, что базовый учебный план для старших классов в общеобразовательных школах обеспечивает устойчивость профильного обучения. Такая система должна включать в себе и учитывать базовые виды общего, профильного и выборочного обучения.

Подобный порядок предоставляет возможность учебным заведениям предложить несколько направлений предметов учащимся, чтобы они сами выбирали понравившееся им направление или предмет. Такие предметы в базовом учебном плане, как таджикский язык и литература, русский язык, иностранные языки, математика, история, права человека, гуманитарные науки, физкультура и природоведение являются основными предметами.

В средних общеобразовательных учреждениях к обязательным государственным предметам относят предметы с конкретным профессиональным обучением.

К таким дисциплинам относят предметы физико-математической направленности, то есть физику, математику, химию, биологию, экологию.

К тому же, задача выборочных курсов заключается в восполнении содержания профильных курсов, в дополнении и рассмотрении цикла предметов биологической направленности, в развитии содержания того или иного базового курса.

Основной задачей выборочных курсов является «поддержание» на стандартном уровне профильных курсов.

Опираясь на заключения отдельных исследователей, разделяющих выборочные (элективные) курсы на две группы, в ходе своего научного исследования мы поддерживаем:

- выборочные курсы, которые не имеют специального назначения и помогают в расширении и развитии мировоззрения, способностей, а также нравственного мировоззрения учащихся; они могут быть взаимосвязанными с выборочным курсом учеников;

- выборочные курсы, которые имеют специальное назначение, такие как: специальные учебные курсы, специальные практикумы, направленные на внутрипрофильное специальное обучение.

Следует отметить, что специальные учебные выборочные курсы представляют собой курсы по конкретному изучению отдельных тем и глав учебной программы. Они внедрены для преодоления недостатков знаний, появившихся в выборочных курсах в процессе обучения. А специальные практикумы разрабатываются для формирования способностей и необходимых навыков у учеников для исследовательской работы в отрасли биологии, например, приобретение навыков исследования биологических и общенаучных задач, выполнения научных проектов и т.д.

Профильное биологическое обучение представляет собой систему обучения для развития способностей, умений и навыков ученика. В нём демонстрируются знания учеников, определяется их будущая профессиональная деятельность и поступление в вуз. К профильным предметам относят предметы с особым профессиональным, личным и социальным значением. К тому же, базовыми курсами преодолевается тяга учащихся и одностороннему развитию определённого интереса и способности каждого учащегося. Профильными курсами осуществляется специальная подготовка учеников. При этом нужно учитывать желание и интересы каждого учащегося, чтобы он мог представить себе свою дальнейшую профессиональную деятельность. Основные принципы обучения биологии во время определения теоретических основ профильного обучения разделяются на 2 группы, а именно: принципы. Задача группы первых принципов заключается в формировании содержания цикла биологических дисциплин. Вторыми принципами организуется профильное обучение биологическому циклу предметов.

К принципам, которые формирует содержание курса биологии относятся принципы: научно – исторический принцип, гуманизация, практические биологические знания, профильная дифференциация, профессионально – техническая связь.

К принципам, организующим профильное обучение цикла биологических предметов относят индивидуализацию, изучения определённого проблемного процесса, объединяющего учебную и исследовательскую работу, индивидуальную и коллективную учёбу, творческую деятельность обучающегося, его самостоятельную, производительную деятельность, где удовлетворяются нравственные мотивы и требования каждого отдельного ученика. В индивидуальной учебной деятельности представлены основы развивающего обучения. Огромное значение для дидактики имеет интеллектуальное развитие ребёнка. При этом первый уровень, т.е. актуальное развитие, как уровень и объём обучения, формирует способности и умения выполнения задач самостоятельно, а второй уровень представляет собой «ближайшую зону развития». В современной педагогике существует несколько концепций под названием развивающие обучение. Развивающие обучение делится на 2 части:

Первая часть концепции предусматривает психическое развитие или концепцию, где развивается психическая (чаще всего интеллектуальная) функция учащихся, с целью развития общей психологии, формирования сознания или творческого развития сознания;

2) концепция учёта развития личности (или концепция учебного развития).

Можно отметить три важных особенностей в сотрудничестве с учеником:

1. Несимметричное сотрудничество, состоящее в том, что во время обучения учащимся следует усвоить ряд умственных (математических, лингвистических, литературных и других) операций, где подражание является невозможным. При этом задачей учителя является правильно направить и заинтересовать ученика на самостоятельный поиск, поэтому всегда существует несоответствие в операциях, в которых сотрудничают педагог с учащимся.

2. Особенность нравственной активности детей, в которой учащиеся активно участвует на уроках, хотя не понимает смысл усвоенного материала в полном объёме. С целью узнавания учебных задач и вопросов ему помогают его ровесники или учитель, если он по собственной воле обращается к ним.

3. Учащемуся требуются новые конкретные знания. Если учащемуся трудно выполнить поручения и поэтому он не справляется с задачей, поставленной перед ним. Но ему помогут ровесники или учитель, если он обращается у ним лично. При возникновении проблем, учеником проводится анализ проблемы, выделяются непонятные места, только тогда он готов к решению новых и конкретных учебных задач «Я справлюсь с этой задачей,

потому что я знаю, что необходимо делать». Тогда ровесники и учитель тоже получают от него новые задания.

**Вторая глава «Экспериментирование эффективности технологии профильного обучения биологии в 10 и 11 классах»** состоит из трёх параграфов.

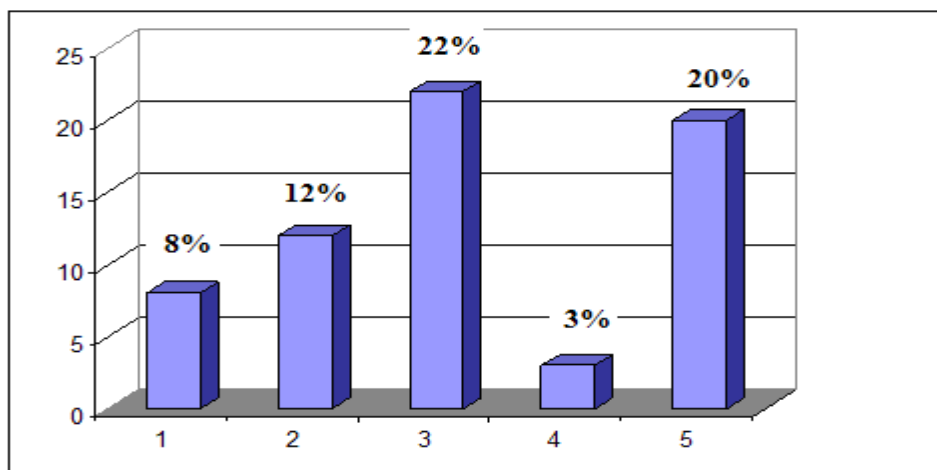
**В первом параграфе** рассматривается состояние профильного обучения в практике общеобразовательных школ республики.

С целью определения эффективности выбранной технологии нами был проведён экспериментальный опыт. До начала эксперимента по формированию эффективной технологии возник вопрос о том, что в какой степени учителя биологии общеобразовательных школ (ООШ) имеют представления о профильном обучении биологии, следовательно, возникла необходимость проведения опытного определения или утверждения данной технологии.

По проблеме профильного обучения биологии в период утверждения в 2014 г. были опрошены 62 учителя биологии из различных школ Хатлонской области Республики Таджикистан. Целью проведенного опроса было проведено анкетирование учителей биологии ООШ по профильному обучению и сравнение их с точными биологическими понятиями. Три проведения анкетирования каждый учитель должен был ответить на следующие вопросы.

Один из вопросов звучал так: из чего состоит профильное обучение цикла биологических дисциплин. Ответы педагогов, участвовавших в опросе, были следующими: при профильном обучении углублено и полно изучается одна или некоторые главы биологии (8%). На их взгляд, к этим главам относятся генетика, атом, зоология, особенно беспозвоночные животные. 12% учителей считают, что это «углубленное изучение предмета, его практических сторон. Ими выбирается будущая профессия. При углубленном изучении появляются элементарные профессиональные умения и навыки. В профильном обучении некоторые опрошенные видят подготовку в поступлении в высшие учебные заведения и тем самым выбирается будущая профессия (22%). Часть опрошенных считают, что в профильном обучении изучаются те предметы, которые соответствуют определённым отраслям учёбы (3%). Были и такие опрошенные учителя (20%), которые не имеют никакого представления или сведения о профильном обучении.

При обобщении полученных ответов, нужно отметить, что педагоги-биологи, представляющие Хатлонскую область Республики Таджикистан, полагают, что в профильном обучении точно и углубленно изучаются несколько дисциплин или одна дисциплина, отдельные вопросы некоторых наук с большим практическим значением; с их помощью выбирается будущая профессия и учащимся поступают в вуз. (рисунок 1.1).



*Рисунок 1.1 – Диаграмма ответов учителей на вопрос: в чём заключается сущность профильного обучения биологии?*

В профильном обучении, на взгляд педагогов, в полном объёме изучается биология и некоторые предметы естественно научного цикла, с помощью которых учащиеся выбирают свою будущую профессию. Учащиеся с помощью учителей знакомятся с той или иной профессией, которая имеет связь с циклами биологических предметов и способствует конкретному изучению ботаники, зоологии, анатомии, физиологии и определению будущего выбора специальности.

Главной формой профильного обучения учителя рассматривают лекцию и эксперимент, придавая при этом самостоятельной учебной деятельности учащихся незначительное значение.

По мнению учителей, материально – техническая база школ в настоящее время не соответствует стандартным требованиям обучения в современной общеобразовательной школе.

Как показали результаты анкетирования учащиеся хорошо принимают профильное обучение и полагают, что такой вид обучения помогает им для поступления в вуз, так как они уже в 9 классе определили свою будущую профессию. Учащиеся во время подготовки к занятиям мало используют дополнительную литературу, они в основном используют учебники и пользуются интернетом.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что учащиеся с помощью учителей должны выполнять творческие задания, самостоятельно работать, решать биологические задачи, выполнять практические и лабораторные работы. В профильном обучении они пользуются проблемной технологией, развивающим обучением. Восстает вопрос о необходимости расширения тем каждого выборочного курса. При этом необходимо совершенствовать содержание и методы обучения.

**Во втором параграфе** представлена модель технологии профильного обучения биологии для 10 – 11 классов, показаны задачи профильного обучения, предложен алгоритм проведения исследования и представлены результаты профильного обучения биологии.



Представленная модель технологии профильного обучения биологии отражает всю методическую систему, а устойчивая структура представляет собой основное условие и отличительный признак всей системы. Технология профильного обучения биологии представляет собой подсистему методики обучения биологии в ООШ.

При этом системное отношение в части методики предоставляет возможность в определении связей и частей компонентов, как для различия той или иной системы, так и для изменения её, взаимовлияния и её развития в целом.

Следующим методологическим отношением, составляющим основу нашего исследования, является целостное отношение. В педагогической системе она является разновидностью разделения по вариантам в изучении и формировании, и в системе представлена устойчивостью, изменяющимся отношением, первичным и вторичным.

Вместе с тем, отношение к личности в качестве методологического отношения нашего исследования доказывает социологическую, творческую и деятельностную сущность личности.

Следует отметить, что соблюдение единства учебного плана и программы содействует преодолению существующего несоответствия между единством содержания обучения и отдельными тенденциями, возникшими по причине характерных особенностей учащегося и их индивидуального требования.

Её заочность является обязательным условием успешности технологии. В технологии профильного обучения биологии нами выделены следующие задачи: мировоззрение, социальные, воспитательные, развивающие, интеграционные, выбор профессии.

Построение теоретической модели целесообразно для разработки технологии профильного обучения биологии. Она предоставляет сведения об определении разных признаков и сторон технологии, их сущности и связи.

Главные стороны модели технологии профильного обучения биологии – это цели, проектность, содержательность, компонентность и процессуальность результативности.

На основе синтеза профильного и биологического обучения в профильном обучении мы определили несколько важных целей. Они способствуют формированию определенного количества знания школьников, касающиеся современной биологии, ими осознается и понимается сущность явлений, возникает и развивается разный уровни жизни: у учащихся формируются профессиональные знания, которые важны в цикле биологических дисциплин, определяется роль людей в жизни природы, при этом познаются существующие законы и развитие этих законов. К тому же, необходимо уважать личность и профессиональный труд школьников; необходимо развивать значимые интеллектуальные способности, умения и навыки для продолжения учёбы, самопознания.

На этом основании нами предложен алгоритм проведения исследования: определение и постановка проблемы, ознакомление с литературой,

определение неизвестных вопросов, составляющих гипотезу, разработка и планирование учебных операций, сбор сведений, анализ и синтез собранных сведений, упорядочение информации, выступление с подготовленной информацией, вторичная проверка результатов, умственные заключения, составление списка вопросов и ответов по данному исследованию, обобщение полученных результатов, проверка гипотезы и составление окончательного заключения.

Согласно разработанной технологии, основными результатами профильного обучения биологии являются: формирование знаний об основах современной науки биологии, выбранной в соответствии с профилем; знание истории и развития биологии с целью изучения биологических систем, имеющие различные уровни; высокий уровень развития способностей и навыков для нахождения необходимой информации; обоснование общебиологических закономерностей и познание законов природы; анализ и показ нравственных способностей и навыков (наблюдение, обобщение, абстракция и т.д.); умение и навыки работы с технической аппаратурой и живыми системами; умение и навыки различать понятия по биологии; формирование и развитие способностей и навыков выбора среди различных биологических профессий своей профессии.

Таким образом, правильное и соответственное использование технологии профильного обучения биологии в 10 – 11 классах содействует при формировании и развитии всесторонней личности ученика и выборе его будущей профессии.

**В третьем параграфе** представлены полученные результаты экспериментального исследования по технологии профильного обучения биологии в 10 – 11 классах ООШ.

Технология обучения биологии была организована и проведена в кругу профильного обучения, учитывая методологические основы и теорию профильного обучения биологии, которая обоснована на основе теоретического исследования. Основное внимание во время разработки технологии профильного обучения биологии было уделено выбору содержания профильного обучения. В курсе биологического направления нами была разработана модель структуры содержания тем (глав).

Содержательная часть курса профильного обучения биологии в 10 – 11 классах во время разработки тем и учебного плана характеризуется четырьмя блоками, то есть она включает в себя теоретического, практического, творческого, дополнительного блоков.

Эксперимент, проведённый в 2015-2016гг, охватил 313 школьников. Из них: экспериментальная группа состояла из 151 школьника, контрольная группа – из 162 школьника и учителей с.ш. №1,4,5 города Бохтара.

Мы проверили: насколько эффективно профильное обучение цикла биологических предметов относительно параметров, касающиеся целостности и устойчивости определённого приобретённого биологического знания; целостности на ходу выполненной операции; сформирования знания

о биологических специальностях у школьников. К ним, также относятся профессиональные интересы к профессиям биологической отрасли.

При экспериментальном обучении как норму усваивания учебного материала мы использовали труд Беспалько В.П., рассказывающий о четырёх уровнях усваивания учебного материала.

Оценивая развития способностей каждого школьника, мы использовали методику нормой которой является целостное выполнение определённого действия, успешное развитие каждой способности и каждого навыка. (А.В. Усова). Определяя уровень развития и углубления знания школьников о цикле биологических предметов, о развитии интереса к профессиям, связанными с отраслью биологии, мы использовали технологию, которую предложила Н.В. Малиновская.

Нами проведено исследование с целью проверки уровня усваиваемости учебного материала выпускниками средних школ. Мы хотели узнать, как они усваивают биологические понятия при изучении таких тем как, например; «Генетика и её основы», «Эволюционные понятия». О полученных результатах мы сообщили в таблице №1. Согласно полученных результатам в экспериментальном классе учащиеся очень хорошо усвоили генетические понятия и понятия, связанные с эволюцией. В контрольном классе эти понятия школьники усвоили хуже.

При повторном опросе школьников, проведённой через 1,5 месяца относительно тех же понятий, мы хотели доказать эту информацию. В соответствии с результатами исследования, увеличены знания, причем в экспериментальных классах, является более значительным.

Для определения точности результатов контрольной работы нами была проведена статистическая обработка полученных результатов по следующим статистическим нормам:  $N$  – количество учеников;  $X$  – средний арифметический коэффициент уровня усвоения знаний;  $\mu\sigma$  – средний учёт квадрата отклонения от нормы;  $V$  – коэффициент вариации (вариационный учёт). Результаты исследования представлены в таблице 2.

**Таблица 1.**

**Уровень усваиваемости понятий учащихся 11 класса (в экспериментальном и контрольном классах) относительно тем «Генетика и её основы» «Эволюционные понятия»**

задания	Классы	Количество респондентов	Усваиваемость понятий (в %)				
			4	3	2	1	0
1	э	56	14,2	39,3	35,9	8,4	1,1
	к	54	2,3	28,3	49,5	12,3	6,1
2	э	56	10,8	32,5	45,3	10,3	1,2
	к	54	1,4	27,2	48,5	13,6	6,3

3	э	56	4,8	35,8	44,3	14,1	2,8
	к	54	0,5	10,8	10,8	26,1	10,3
э – экспериментальный класс; к – контрольный класс.							

**Табл. 2.**

**Статистическая обработка полученных результатов по уровню усвоения понятии выпускниками средних школ относительно тем «Генетика и её основы», «Эволюционные понятия»**

Контрольные отрезки	Класс	Уровень усвоения понятий				
		N	X	$\mu_1$	$\mu_2$	V
1	э	56	2,41	0,83	0,72	35,60
	к	54	2,02	0,85	0,74	41,36
2	э	56	2,41	0,77	0,61	32,04
	к	54	1,58	0,78	0,63	49,04

Сравнивая величину коэффициента уровней усваиваемости понятий и коэффициента вариацией: в экспериментальном и контрольном классах, мы убедились, знания учащихся экспериментальных классов являются более высокими, чем в контрольных, соответственно  $X_э > X_к$ .

В процессе эксперимента нами был определён перечень практических способностей и навыков развития учащихся профильного обучения биологии.

Успешность использованной методики (технологии) была определена по трём показателям (по работам А.В. Усовой):

1. Коэффициент полноты выполнения определенным количеством учащихся операций (N):  $N_к = \frac{i-1}{n \cdot N}$ , где: i – количество операций, выполненное учащимся; n – максимальное количество операций.

2. Коэффициент успешности развития способностей и навыков:

$V = \frac{k_2}{k_1}$ , где:  $k_1$  – коэффициент полноты первого отрезка,  $k_2$  –

коэффициент полноты последнего отрезка.

3. Общий коэффициент успешности развития способностей:

$V = Y_э + Y_к$ , где  $Y_э$  и  $Y_к$  – коэффициенты успешности экспериментального и контрольного классов.

С целью анализа способностей учащихся, таких, как: умение понимать, сравнивать фенотипы, модификационные изменения, создание рядов вариационных линий, ароморфоз растений и идиоадаптация у животных, методы оценки плазмолиза в 11 классе нами была проведена лабораторная работа. Результаты лабораторной работы приведены в таблице 3.

**Таблица 3.**

**Коэффициенты успешности развития способностей (Y) в 11 классе**

11 класс	Уровень усвоения знаний (%)						Коэффициент успешности развития способностей (У)
	1	2	3	4	5	6	
э	0,52	0,57	0,61	0,71	0,97	1,59	1,61
к	0,44	0,51	0,52	0,57	0,58	0,59	1,26

Как видно в таблицы 3, уровень усвоения знаний является более высоким в экспериментальном классе. На основе полученных данных и таблицы 3 нами была построена диаграмма успешности развития способностей и навыков учащихся 11 класса (рисунок 2), на которой видно, что процесс усвоения знаний происходит в экспериментальном классе быстрее, чем в контрольном.

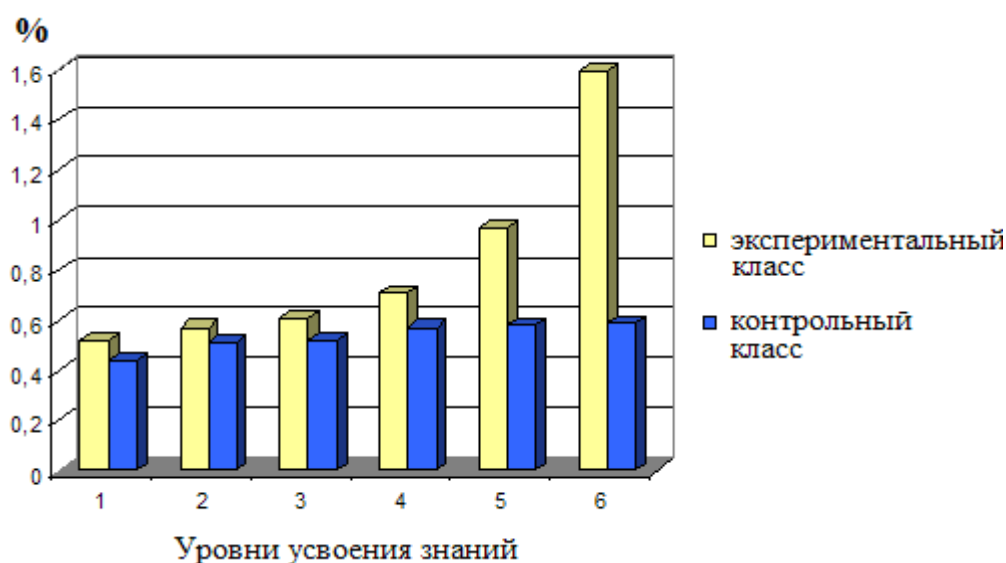


Рисунок 2 – Диаграмма успешности развития способностей учащихся 11 класса.

Сравнивая успешность и полноту каждой выполненной операции учащимися 10-11 классов (экспериментальные классы), можно наблюдать, что данные показатели в 11 классе являются более высокими, чем в 10 классе, что связано с уровнем формирования способностей и навыков учащихся профильных классов.

Таким образом, по результатам экспериментального обучения можно прийти к выводу, что методика профильного обучения биологии является эффективной, следовательно, её можно использовать в кругу естествознания - физико-математического направления - во всех видах школ Республики Таджикистан.

Проведённые нами исследования позволили сделать следующие основные **выводы**:

1. Профильное обучение имеет древнюю историю. Цели и виды профильного обучения, как и в других республиках бывшего Советского Союза, в общеобразовательных школах Таджикистана были определены в 1966 году. В системе средней школы профильное дифференциальное обучение получило свое развитие с 1988 г.

2. Основой профильного обучения является дифференциальное обучение, по интересам учащихся. Конкретное обучение в профильных курсах должно быть неотъемлемой частью профильного обучения. Они определяют направление курса, организацию элективных курсов, использование методических средств и социальных методов обучения, а также внедрение новых технологий обучения.

3. После знакомства с тем, как организуется профильное обучение в общеобразовательных школах таких стран, как США, Бельгия, Англия, Германия, мы определили, что в этих странах особое внимание уделяют дифференцированному обучению. Однако, пути его осуществления различны. Так, например, выбираются физико-математические и гуманитарные науки или выбираются предметы, с помощью которых учащиеся поступают в высшие учебные заведения. Или выбираются учебные группы, где школьники имеют различные знания, умения, навыки, способности. Другим путём осуществления является конкретное изучение одной или нескольких дисциплин.

4. В профильном обучении к основным принципам относят: принцип индивидуализации, принцип, объединяющий учебную и исследовательскую деятельность, индивидуальную и коллективную работу школьников, принцип обучения диалогам, принцип проблемного обучения, принцип, в котором удовлетворяются нравственные мотивы и требования школьников.

5. При экспериментальном обучении, как показало исследование, многие педагоги-биологи, представлявшие Хатлонскую область, имеют общее представление, общие знания о профильном обучении, однако не отличают профильное обучение от конкретного изучения каждой отдельной дисциплины. При обучении цикла биологических предметов они не используют традиционную методику

6. При обучении всех тем, представляющих общую биологию, я также, обучая важнейшим биологическим теориям, к которым относятся клеточная, генная, хромосомная, эволюционная, экологическая концепция нужно использовать профильное обучение. Учащиеся должны знать взгляды исследователей в области биологии, объекты изучения, суть и основу каждой теории, исследовательские программы и знать, как решаются важные научные проблемы.

7. Выделяются теоретическая, практическая, творческая, дополнительная части тематических и учебных планов. Это-требование каждого принципа в профильном обучении, характерная особенность организационных форм, которые проявляются в различных видах урока, например, в проблемных лекциях, семинарах, уроках, включающих эвристическую беседу, в круглом столе, в дискуссиях, в практикумах, в учебных играх, в смешанных занятиях. В профильном обучении биологическим предметам цели достигаются творческими домашними заданиями, подразумевающими научно-исследовательскую работу. Большая роль также отводится внеклассным работам, научной литературе, научным

конференциям и семинарам, научному сообществу школьников по циклу биологических предметов, экскурсиям на лоно природы, посещению музеев.

8. Профильное обучение биологии представляет собой учебную систему, направленную на развитие нравственных способностей учащихся, выбор вуза для продолжения учёбы и их интересов к профессиональной деятельности. Как система, профильное обучение биологии имеет свои задачи и стороны. В профильном обучении циклу биологических предметов важное место отводится цельности, содержательности, проектности, процессуальности и результативности как важнейшим частям технологических моделей. В профильном обучении биологическим дисциплинам, при создании его технологий мы опирались на комплекс педагогических закономерностей, в соответствии с которыми содержание, цели, задачи учебного процесса, стороны и содержание обучения взаимосвязаны друг с другом, а также на опыт других исследователей.

9. Во время разработки технологии профильного обучения биологии нами выделены следующие задачи: мировоззренческие, воспитательные, развивающие, социальные, интеграционные, а также задачи по выбору профессии.

10. Как показали результаты педагогического эксперимента, технология профильного обучения биологии представляет эффективной, следовательно, её можно использовать в кругу физико – математического направления, таких как: химия – биология, биология и география, а также в высших звеньях всех типов ООШ.

На основе сделанных выводов, для улучшения и повышения уровня профильного обучения биологии нами выдвигаются следующие **рекомендации:**

– чтобы уроки были разнообразными, интересными, активизировались желания и интересы учащихся, способствующие совершенствованию знаний в школе, учителям следует проводить уроки с использованием активных методов обучения и дидактических материалов,

– успешность обучения и усвоения знаний, способностей и навыков учеников в большей степени зависят от уровня профессиональной подготовки предметных учителей (биологии и т.д.), совершенствования их способностей, умений и навыков. При этом одна из причин слабой организации профильного обучения в ООШ связана со слабой подготовкой педагогических кадров в вузах, следовательно, кафедрам педагогических вузов следует своевременно решить эти проблемы;

– необходимо учесть, что у учащихся в условиях профильного обучения возникают желания и интересы, которые в процессе обучения становятся крепче и сильнее. Для учащихся целесообразно организовать базовые курсы;

– следует разработать программу развития школ с учётом особенностей и мониторингом доступности информации, способствующей формированию и развитию процесса обучения и воспитания в условиях профильного обучения биологии;

– необходимо в республике разработать различные варианты планов и программ альтернативного обучения, с целью профильного обучения, всестороннего и конкретного развития учебных предметов с выбором специальности учащихся для поступления как в вузы, так и в другие средние профессиональные школы и техникумы;

– следует полностью изменить отношение учителей, директоров школ и их заместителей и методистов к профильному обучению, так как, с одной стороны, большинство преподавателей видит в профильном обучении новые возможности в качественном обучении, а с другой стороны, сталкиваются с небольшими трудностями и, как следствие, отказываются от организации профильного обучения;

– необходимо, чтобы нормы выбора содержания образования отвечали требованиям, способностям и навыкам учащихся, а также соответствовать мировым стандартам образования и требованиям общества;

– можно реализовать на кафедрах методики университетов, готовящих учителей, план и программу специальной методики подготовки студентов для работы по разным направлениям на основе соответствующих курсов. Кроме того, эта проблема должна быть принята во внимание во время изучения психологических, педагогических, химико – биологических, физико – математических, общественно – гуманитарных наук;

– составление биологических вопросов должно быть осуществлено с учётом направлений, необходима разработка лабораторных опытов и работ по биологии, их использование с учётом особенностей различных классов;

– учителям биологии следует приобрести определённые методические навыки по выявлению психологических и физиологических особенностей классов с различными направлениями и интересами учащихся с помощью проведения тестов;

– с целью более успешного профильного обучения биологии следует проводить педагогические исследования в классах с различными направлениями, а также использовать курсы повышения квалификации, передовой опыт, СМИ, интернет и т.д.

### **III. Основное содержание диссертации отражено в нижеследующих публикациях автора:**

**А) Статьи, опубликованные в изданиях из перечня ведущих рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан:**

1. **Расулов С.П.** Основные принципы профильного обучения // Вестник таджикского национального университета. № 3/7. – Душанбе, 2017. С. 257-260.



2. **Расулов С.П.** Теоретико – методологические основы активизации самостоятельного познания обучаемых в образовательных учреждениях // Вестник Курган-Тюбинского Государственного Университета имени Носира Хусрава. – Бохтар, 2018. №1/2(53). С. 78-84. (на таджикском языке)
3. **Расулов С.П.** Анализ проблемы активизации самостоятельного познания личности Таҳлили проблемаи ғаболгардонии маърифати мустақилонаи шахсият // Вестник Курган-Тюбинского Государственного Университета имени Носира Хусрава. №1/1(51). – Бохтар, 2018. С. 68 – 74. (на таджикском языке)
4. **Расулов С.П.** Индивидуализация и дифференциация профильного обучения биологии в общеобразовательных учреждениях республики Таджикистан // Вестник таджикского национального университета. №1. – Душанбе, 2018. С. 268-269.
5. **Расулов С.П.** Модель технологии профильного обучения биологии в условиях педагогического эксперимента // Вестник Бохтарского Государственного Университета имени Носира Хусрава. – Бохтар, 2018. - №1/3(55). С. 142-146.

#### **АННОТАЦИЯ**

на автореферат и диссертацию Расулзода **Сорбона Пирмада** на тему **«Методическая база профильного обучения биологии в 10-11 классах средних общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан»** на соискание ученой степени кандидата наук по специальности: 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (биология)

**Ключевые слова:** методическая база, профильное обучение, биология, общеобразовательные учреждения, Республика Таджикистан, специалисты, ученые – педагоги, дифференциальное обучение, курсы, учебная деятельность, исследовательская деятельность, учащийся, учитель, модель, экспериментальное обучение, усвоение знаний, развитие способностей учащихся.

**Объект исследования:** профильное обучение биологии в старших (10 и 11) классах общеобразовательной школы №13 и учащиеся лицея №1 г. Бохтара, гимназии №1 г. Куляба Хатлонской области Республики Таджикистан.

**Предметом исследования** являются методические основы профильного обучения биологии и химии в старших классах.

**Целью исследования** является разработка эффективных путей профильного обучения биологии в старших (10 и 11) классах общеобразовательных школ.

**Методы исследования:**

- теоретические: методы моделирования, методы обобщения и сравнения, методы анализа и синтеза;
- экспериментальные: метод педагогического эксперимента; метод письменного опроса школьников и учителей, метод беседы, метод прямого и косвенного педагогического наблюдения;
- методы статистики, методы математического анализа полученных в процессе эксперимента результатов.

**Научная новизна исследования** состоит в том, что в нем **впервые:**

- проведено уточнение и представлены конкретные значения понятий «профильное биологическое обучение», «выборочные биологические курсы»;
- проведена разработка теоретической модели для большей результативности по обучению предметов общей биологии в классах физического направления, включая цели, виды, методы и способы обучения, с учетом личности школьников, необходимых для целевого и индивидуального обучения школьников;
- разработан план обучения школьников предметам физико-математического направления в сфере химии-биологии для общеобразовательных школ Республики Таджикистан;
- проведено уточнение основных понятий, видов, методов и средств индивидуализации профильного биологического обучения, способствующие выбору школьниками будущей профессии.

**Теоретическая важность исследования** – заключена в обосновании принципов формирования содержания курса биологии (гуманизация, интеграция, дифференциация), объединение обучения (профессионального и политехнического), обоснование научно-биологических знаний; изучение принципов профильного обучения по предмету биологии в старших классах общеобразовательных школ (проблемное и личностное обучение, беседа, коллективная и личная самостоятельная деятельность школьников, удовлетворённость учеников нравственными требованиями и мотивами).

**Практическая значимость исследования** – заключена в эффективном использовании технологии обучения биологии в профильных классах (химия и биология, биология и география), в определении эффективных видов профильного обучения (различные типы уроков – эвристические беседы, проблемные лекции, смешанные уроки, практические занятия, семинары и

др.), домашние исследовательские работы с элементами творчества, внеклассные занятия (самостоятельное изучение школьниками научной литературы, конференции, биологические научные общества школьников, проведение экскурсий). Изучение типов контроля знаний учащихся (биологический опыт, практические работы, рефераты, зачеты) и методов, которые развивают у школьников самостоятельность (исследование, получение информации). Изучение методик, связанных с профильным обучением предмета биологии, разработанных учителями биологии в других общеобразовательных школах, подготовка преподавателей биологии в вузах, переподготовка учителей-биологов.

**Степень использования:** методика профильного биологического обучения нашла широкое применение в практике преподавателей биологии общеобразовательных школ, а также других учителей биологических направлений с системе среднего профессионального образования, используется в педагогических вузах страны для подготовки преподавателей биологии, а также при повышении квалификации и переквалификации педагогических кадров.

**Области применения:** полученные результаты по внедрению разработанной методики, могут быть реализованы для повышения качества знаний предмета биологии, а также о различных профессиях биологической направленности; будут способствовать школьникам в скорейшем овладении практическими, методологическими, теоретическими умениями, развивать у школьников интерес к биологическим предметами и специальностям биологической направленности.