# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1 ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ СРЕДСТВО ОБНОВЛЕНИЯ ШКОЛЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 4

1.1 История развития идей дифференциации обучения 4

1.2 Сущность, цели и формы дифференцированного обучения 9

1.3 Психолого-педагогические основы и критерии дифференциального обучения. 14

ГЛАВА 2 ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ РАБОТА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ 22

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 30

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 31

# ВВЕДЕНИЕ

Бесспорно, что в реальном процессе обучения знания усваиваются индивидуально каждым учеником и процесс усвоения знаний может быть не одинаков у детей разных групп и классов. Поэтому организация дифференцированного обучения детей обеспечивает возможность понимания учебного материала каждым учеником.

Основными способами изучения индивидуальных особенностей школьников являются планомерные систематические наблюдения за учеником, индивидуальные и групповые беседы на заранее намеченную тему, дополнительные учебные задачи и анализ способов рассуждений ученика, специальные задачи. Главное же заключается в правильном подборе методик обучения для учеников с разным уровнем знаний.

Цель работы — раскрыть сущность понятия дифференциации обучения, рассмотреть дифференцированный подход к проведению уроков биологии.

Задачи:

* изучить историю развития идей дифференциального обучения;
* раскрыть сущность, цели и формы дифференциального обучения;
* определить психолого-педагогические основы и критерии дифференцированного обучения;
* рассмотреть методы организации дифференциального обучения на уроках биологии.

Объект исследования — проблема дифференциации обучения в современной школе.

Предмет исследования — дифференцированные занятия физической культурой в старших классах.

Методы исследования — работа с книгами и рабочими планами преподавателей биологии.

# ГЛАВА 1 ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ СРЕДСТВО ОБНОВЛЕНИЯ ШКОЛЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

## 1.1 История развития идей дифференциации обучения

В 20-х годах в отечественной и зарубежной педагогике начались активные разработки в области индивидуализации и дифференциации обучения, поиск путей выхода из сложившейся критической ситуации в образовании, обусловленной политическими и экономическими реформами.

Несмотря на то, что разработки в области индивидуализации и дифференциации в России, Западной Европе и Америке начались приблизительно в одно и то же время, на сегодняшний день западная педагогика имеет несравненно больший практический и теоретический опыт. Мы объясняем это тем, что преподавание в советских школах проповедовало принцип демократизации. То есть каждый обучаемый имел право на получение определенного базового компонента. Этому способствовало наличие государственного стандарта, единых учебных планов и программ. Результатом данной политики явилась ликвидация безграмотности среди молодежи и повышения уровня образования. В США, Италии, Франции и других странах Западной Европы система образования пошла по децентрализованному пути. Вариативность планов, программ, обязательных учебных предметов, а также многообразие средних учебных заведений наряду с некоторыми негативными моментами все-таки давала возможность учета индивидуальных особенностей учащихся. [12]

М.В. Кларин, в качестве основной причины перехода буржуазной педагогики к поиску путей индивидуального обучения, выдвигает противоречие между групповой формой организации образования и индивидуальным характером усвоения знаний: навыков и умений.

Исходя их того, что педагогический процесс носит целостный характер, мы, на основании принципа целеполагания, можем говорить о том, что выбор форм и методов в образовании должен производиться с учетом основной цели образования. Одной из задач западной педагогики является воспитание индивидуалиста, способного к самостоятельному достижению цели.

В начале века активные поиски способов индивидуализации учебного процесса велись в США, где децентрализованное управление школой давало возможность экспериментировать с формами организации обучения. В ряде школ предпринимались попытки видоизменить классно-урочное обучение таким образом, чтобы позволить учащимся продвигаться по учебной программе в собственном темпе.

В практике буржуазной школы на протяжении ХХ века индивидуализация учебного процесса сочетается с дифференциацией обучения и образования. Дифференциация осуществляется в средних школах капиталистических стран на основании разделения учащихся по разным профилям обучения. Наличию принципиально отличающихся путей получения образования отвечает существование неравноценных типов школ (лицеи и колледжи во Франции, реальные школы и гимназии в Германии, грамматические и средние технические школы в Англии), либо неравноценных потоков в учебных заведениях одного типа (характерно для США).[12]

Для этого создавались различные учебные планы. В основе лежало противоречие между существующей классно-урочной системой и необходимостью приспосабливаться к индивидуальным особенностям учащихся. Так, например, в рамках Пуэбло-плана учебный материал изучался в общем объеме всеми учащимися, каждый из которых работал в своем темпе. Учитель фиксировал удовлетворительное и неудовлетворительное усвоение по каждому разделу, не прибегая к более дифференцированным оценкам.

Эта тенденция нашла последовательное воплощение и в известном Дальтан-плане, который в 1904-1920 годах создавался американской учительницей Е. Пархара под влиянием идей М. Монтессори. Этот план осуществлялся посредством проведения уроков, т.е. традиционной формой обучения. Но при этом велся целенаправленный учет различий в способностях на основе коэффициента умственной одаренности (в основе методика тестирования, применяемая в дифференциальной психологии).

Предполагалось, что при «правильном» применении Дальтан-плана различия успеваемости должны соответствовать исходной картине различий в соответствии с данными об изначально заложенных возможностях. Беспокойство учителя должны были вызывать лишь факты несоответствия успеваемости и значения коэффициента «умственной одаренности». Тестирование в начале учебного года и последующие сопоставление результатов обучения с данными, характерными IQ учащегося (коэффициент умственной одаренности рекомендовался как средство проверки правильности обучения). Одним из достоинств Дальтан-плана, как отмечает М.В. Кларин, являлось то, что этот план позволял наиболее способным добиваться наивысших достижений, соответствующих их возможностям.

Однако применение этой системы зачастую приводило к снижению успеваемости отстающих, «малоспособных» учащихся. В связи с практикой Дальтан-плана в США разрабатывался метод контрактов (заданий для индивидуального выполнения). Он предусматривал разбивку всего содержания обучения на фрагменты-задания, последние располагались по трем уровням, которым соответствовали оценки «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично». Работа в собственном темпе должна была привести к такому усвоению содержания, которое соответствовало возможностям учащегося. Разработка данного метода сталкивалась с трудностями, связанными с разбивкой содержания на фрагменты и определением четких критериев усвоения знаний. [13]

В 20-е годы общим моментом разнообразных экспериментов по индивидуализации обучения стало сочетание индивидуального режима работы с организацией подвижных по составу учебных групп. Характерным примером поисков в этом направлении стал Иена-план, разработанный профессором Иенского университета П. Петерсан. М.В. Кларин отмечает, что деление учащихся на классы по возрасту и уровню подготовки (горизонтальная группировка) было заменено объединением детей разного возраста и уровня подготовки (вертикальная группировка). Внутри групп на основе общих интересов образовывались временные, свободно составленные группы-задания от 2 до 6 человек. При различных видах учебной деятельности их состав мог свободно меняться, преобладала работа по индивидуальным планам и самостоятельное изучение материала.

Разработка рассматриваемой проблемы в послевоенный период связана с развитием программного обучения.

В 60-70-е годы широкую известность приобретает практика создания учебных пакетов. Они представляли собой комплекты дидактических материалов, куда входят пособия, средства организации самостоятельного изучения учащимися, средство стандартизированного контроля. Такие комплекты рассчитаны на достижение запланированных результатов при минимальной помощи учителя, носящей организационно-консультативный характер. Их применение приводит к значительной индивидуализации обучения и сочетается с использованием как традиционных, так и нетрадиционных организационных форм. [12]

М.В. Кларин отмечает, что в 70-8-е годы в педагогическую практику был введен план Келлера – персонализированная система обучения. Эта система использует фронтальные формы работы в целях мотивации (вводные лекции), основана на работе с материалом в собственном темпе, требует полного овладения разделом для перехода к следующему. Эта система, на наш взгляд, своего рода конвейерный процесс обучения. Мы считаем, что общими чертами индивидуализированного обучения является построение обучения на основе четко сформированных учебных целей, использование стандартизированных механизмов, которые программируют деятельность учащихся и позволяют им работать в собственном темпе без помощи учителя; диагностическое тестирование и соответствующая коррекция обучения, независимость отдельных отрезков обучающей последовательности, которая позволяет дифференцировать программу и результаты учебного процесса. Таким образом, создается положительный настрой к учению (сравниваются результаты работы конкретного ученика на различных этапах обучения), повышается самоценность личности каждого обучаемого ребенка, а также повышается культура самостоятельного труда.

В общедидактическом плане разработка способов индивидуализации учебного процесса в западноевропейской и американской педагогике характеризуется отказом от основных компонентов классно-урочного обучения: стабильности состава учебных групп, преобладания фронтальных форм учебной работы, ее организации в расчете на единый темп продвижения учащихся; изменением функции учителя, выступающего преимущественно в качестве организатора консультанта.

На основании вышеуказанных систем обучения мы попытались составить их классификацию. Главное, что объединяет все эти образовательные процессы — учет требования индивидуализации данная классификация, на наш взгляд, отражает основные характеристики, которые способствуют успешному построению учебного процесса обучения с учетом принципа индивидуализации.

Отмечая прогрессивный характер идеи индивидуализации обучения, М.В. Кларин выделяет и недостатки, которые не решены ни практикой, ни теорией западных школ. Во-первых, ослабляется непосредственная руководящая роль учителя; во-вторых, обучение ориентируется на воспроизводящее содержание материала; в-третьих, отсутствие единой общеобразовательной базы и критериев работы учащихся снижает уровень самого обучения; в-четвертых, большую сложность представляет организация обучения. Данные недостатки, по мнению М.В. Кларина привели к разному качеству образования не только в различных штатах, городах, школах, но и внутри самого класса. Беседуя со студентами, прошедшими обучение в учебных заведениях США, а также анализируя наш собственный опыт, мы выяснили, что каждый ученик имеет право сделать выбор учебных предметов (помимо обязательных) и уровень трудности обучения. Это позволяет набрать определенное количество баллов и занять место в рейтинговой таблице. От чего зависит, получит ли учащийся диплом или сертификат об окончании учебного заведения и во многом определяет его дальнейшую образовательную судьбу. [6]

## 1.2 Сущность, цели и формы дифференцированного обучения

Главная цель средней общеобразовательной школы — способствовать умственному, нравственному, эмоциональному и физическому развитию личности, всемерно раскрывать ее творческие возможности, формировать основанное на общчеловеческих ценностях мировоззрение, гуманистические отношения, обеспечивать разнообразные условия для расцвета индивидуальности ребенка с учетом его возрастных особенностей — это личностно-ориентированное образование. Всякое обучение по своей сущности есть создание условий для развития личности. Личность — это психическая, духовная сущность человека, выступающая в разнообразных обобщенных системах качеств. Личностно-ориентированное образование ориентированно на ученика, на его личностные особенности, на культуру, на творчество как способ самоопределения человека в культуре и жизни.

Термин «дифференциация образования» обозначает разделение учебных планов и программ в специализированных школах, классах или в старших классах средней школы, осуществимое на факультативах

Принцип дифференцированного образовательного процесса как нельзя лучше способствует осуществлению личностного развития учащихся и подтверждает сущность и цели общего среднего образования.[16]

Актуальность проблемы развития личности в рамках единого образовательного пространства «Школа-Вуз» заключается в том, что дифференцированный процесс обучения — это широкое использование различных форм, методов обучения и организации учебной деятельности на основе результатов психолого-педагогической диагностики учебных возможностей, склонностей, способностей учащихся. Использование этих форм и методов, одним из которых является уровневая дифференциация, основываясь на индивидуальных особенностях обучаемых, создаются благоприятные условия для развития личности в личностно-ориентированном образовательном процессе. Отсюда следует:

* построение дифференцированного процесса обучения невозможно без учета индивидуальности каждого ученика как личности и присущим только ему личностным особенностям;
* обучение, основанное на уровневой дифференциации, не является целью, это средство развития личностных особенностей как индивидуальности;
* только раскрывая индивидуальные особенности каждого ученика в развитии, т.е. в дифференцированном процессе обучения, можно обеспечить осуществление личностно-ориентированного процесса обучения. [11]

Основная задача дифференцированной организации учебной деятельности — раскрыть индивидуальность, помочь ей развиться, устояться, проявиться, обрести избирательность и устойчивость к социальным воздействиям. Дифференцированное обучение сводится к выявлению и к максимальному развитию задатков и способностей каждого учащегося. Существенно важно, что при этом, общий уровень образования в средней школе должен быть одинаков для всех.

Развитие личности школьника в условиях дифференцированного обучения в личностно-ориентированном образовании ставит своей целью обеспечить учащимся свободный выбор обучения на вариативной основе дифференцированного подхода индивидуальных особенностей личности на основе государственного образовательного стандарта образования, выведенного на смысловой уровень.[13]

Применение дифференцированного подхода к учащимся на различных этапах учебного процесса в конечном итоге направлено на овладение всеми учащимися определенным программным минимумом знаний, умений и навыков. Нормативными документами предусматривается стандартизируемая и нестандартизируемая часть содержания образовательного процесса.

«Стандартизируемая часть представляет минимум, нижнюю планку содержания и является рефлексией на заказ общества. Нестандартизируемая, вариативная часть содержания выходит за рамки стандартов, предполагает широкий выбор предметных и образовательных областей самим учеником и его родителями и таким образом, является рефлексией на заказ самой личности».

Дифференциация обучения и воспитания основана на различии особенностей личности ученика, его способностей, интересов, склонностей, готовности к образованию.

Она должна быть гибкой и подвижной, позволяющей учителю в процессе обучения подходить индивидуально к каждому ученику и способствовать общей активизации класса. Постоянное осуществление на всех этапах учебного процесса "единства требований" ко всем учащимся без учета особенностей их индивидуально-психологического развития тормозит их нормальное обучение, становится причиной отсутствия учебных интересов.

Дифференцированная организация учебной деятельности с одной стороны учитывает уровень умственного развития, психологические особенности учащихся, абстрактно-логический тип мышления. С другой стороны — во внимание принимается индивидуальные запросы личности, ее возможности и интересы в конкретной образовательной области. При дифференцированной организации учебной деятельности эти две стороны пересекаются.

Ее осуществление в личностно-ориентированном образовании потребует:

* изучение индивидуальных особенностей и учебных возможностей учащихся;
* определение критериев деления учащихся на группы;
* умение совершенствовать способности и навыки учащихся при индивидуальном руководстве;
* умение анализировать их работу, подмечая сдвиги и трудности;
* перспективное планирование деятельности учащихся (индивидуальное и групповое) направленное на руководство учебным процессом;
* умение заменить малоэффективные приемы дифференциации руководства учением более рациональными. [8]

Продолжая обучение в старшей ступени средней школы (X-XI класс) перед учащимися встает вопрос определения своего места в жизни. Содержание обучения должно быть ориентировано на те тенденции развития учащихся, которые являются доминирующими для каждого возраста, иными словами, быть полезным для каждой возрастной группы на сегодня или на ближайшее будущее. Разработка целей и содержания обучения, должно учитывать специфические потребности развивающегося человека. Реализация личностно-ориентированной образовательной парадигмы означает обращение к объективному опыту познания каждого ученика. Любая научная информация превращается в знания, если она обретает личностный смысл. Носит ценностный характер.

Каждый учащийся как носитель собственного (субъективного) опыта уникален. Поэтому с самого начала обучения необходимо создать для каждого не изолированную, а более разностороннюю школьную среду, дающую возможность проявить себя. И только когда эта возможность будет профессионально выявлена педагогом, можно рекомендовать наиболее благоприятные для развития учащихся дифференцированные формы обучения.

Принимая это во внимание, необходимо отчетливо представлять, в чем состоит развитие личности в условиях дифференцированного обучения, какие движущие силы определяют качественные изменения учащихся, в структуре их личности, когда эти изменения происходят наиболее интенсивно и, разумеется, под влиянием каких внешних, социальных, педагогических и внутренних факторов. Понимание этих вопросов позволяет выявить как общие, так и индивидуальные тенденции в формировании личности, нарастание возрастных внутренних противоречий и избрать наиболее эффективные способы помощи учащимся.

Предметная дифференциация — одна из форм дифференцированного обучения. «Предметно-дидактическая модель личностно-ориентированного педагогики традиционно связана с организацией научных знаний в системе процесса обучения с учетом их предметного содержания, объективной трудности, новизны, уровня интегрированности, с учетом рациональных приемов их усвоения «порций подачи материала», и т.д. Это свободная предметная дифференциация, обеспечивающая индивидуальность подхода в обучении".

Другая форма дифференциации, которая неразрывно связана с интересами, склонностями, индивидуальностью, его ценностей и жизнедеятельности самого ученика является дифференциация по проектированию профессии. [16]

Согласно теории дифференцированного обучения, дифференцированная организация учебной деятельности учащихся создает благоприятные условия для взаимодействия и взаимообогащения ее различных, порой противоположных направлений на качественно новый уровень поднимает процесс интеграции содержания образовательного процесса, в рамках которой возможна сама дифференциация.

## 1.3 Психолого-педагогические основы и критерии

## дифференциального обучения.

Дифференциация обучения является в настоящее вре­мя одним из ключевых направ­лений обновления школы. Это определяется той ролью, которую играет дифференциа­ция в реализации многообра­зия образовательных систем, развития индивидуализации обучения, способностей, позна­вательной активности школьни­ков, нормализации их учебной нагрузки и т.д. Дифференциация содержания образования и обра­зовательного процесса становит­ся «...определяющим фактором ее демократизации и гуманиза­ции, средством установления оптимальных соотношений между потребностями обще­ства в образовательном потен­циале его членов и личностной ориентацией каждого отдельно­го человека». [3]

Перспективы введения про­фильного обучения на старшей ступени школы особенно актуа­лизировали проблему диффе­ренциации обучения. «Школа се­годняшнего дня делает попыт­ку повернуться к личности ребенка, к его индивидуальнос­ти, создать наилучшие условия для развития его склонностей и способностей в настоящем и будущем».[3]

Ведущее место в формирова­нии теоретических основ дифференциации обучения занимают психолого-педагогические иссле­дования. Среди них прежде всего следует назвать работы Б.Г. Ана­ньева, А.Н. Леонтьева, Б.Ф. Ломо­ва, Г.И. Щукиной и др. по пробле­мам мотивации деятельности, дифференциации обучаемых по характеру мотивации (А.А. Бодалев, А.Н. Леонтьев), по каче­ственным характеристикам вне­шних и внутренних позиций (Л.И. Божович, Т.Н. Мальковская, К.Д. Радина, Л.С. Славинова), индивидуально-личностным ха­рактеристикам деятельности (К.М. Гуревич, С.Л. Рубинштейн), возможностям восприятия обу­чаемыми учебного материала (Д.Н. Богоявленский, И.В. Дубро­вина, З.А. Калмыкова, В.А. Крутецкий, Н.А. Менчинская) и т.д.[16]

В настоящее время в педаго­гической и психологической ли­тературе не существует едино­го общепринятого определения понятия «дифференциация обу­чения». В трудах Ю.К. Бабанского, М.А. Мельникова, Н.М. Шахмаева, И.С. Якиманской и др. дифференциация трактуется в основном как особая форма организации обучения с учетом типологических индивидуаль­но-психологических особеннос­тей учащихся и особой органи­зации коммуникации учителя - учеников. Дифференциация связывается с такой организаци­ей учебного процесса, которая характеризуется вариативнос­тью содержания, методов и ин­тенсивности обучения (СИ. Зу­бов, Л.Н. Калашникова, Т.П. Михиевич, А.А. Попова и др.).[16]

Одна из первых попыток изменить систему обучения в целях повышения его развивающего эффекта для каждого ученика была предпринята под руководством Л.В. Занкова (1963). Главным параметром дифференциации обучения и основанием индивидуального подхода к ребенку в этой научной школе являлся уровень успешности овладения учебным материалом. Данный подход требовал существенных изменений в организации классно-урочной формы обучения: одновременной работы учителя с разными группами школьников, разработки к каждому уроку заданий различной степени сложности, использования разных критериев оценок. Ряд исследований, проведенных в научной школе Л.В. Занкова, показал целесообразность такой формы дифференциации обучения. Однако она ограничена лишь одним параметром различий детей и может, вероятно, в известной мере удовлетворить потребности ученика начальной школы в комфортном положении в классе и доступном ему темпе продвижения в учебном материале. Для учеников средних и старших классов, а также их преподавателя этого уже недостаточно.[18]

В конце 50-х начале 60-х гг. встал вопрос о разработке целой системы параметров, по которым могут осуществляться дифференциация обучения и внутри нее индивидуальный подход к школьникам. В научной школе Н.А. Менчинской были выделены педагогические и психологические показатели учебной работы детей. К педагогическим относились такие показатели, как темп усвоения материала, успешность выполнения учебных заданий, типы и количество ошибок в этих заданиях, рецидивы ошибок. К психологическим были причислены такие особенности мыслительной деятельности, как гибкость/ригидность мышления, широта/узость переноса усвоенных знаний, продуктивность/репродуктивность подхода школьников к новой задаче, соотношение операций анализа и синтеза в умственной деятельности и др. Второй ряд показателей определяет процессуальные особенности учения разных детей и дает основания для коррекции работы одних из них и поддержки других. Однако строгой экспериментальной проверки построения групповой работы на основе совокупности этих параметров не было.

Е.А. Певцова, И. Унт и др. рас­сматривают дифференциацию обучения, как процесс направ­ленный на развитие способнос­тей, интересов школьников, на выявление их творческих воз­можностей. При этом происхо­дит разделение учебных пла­нов, программ по различным направлениям научного знания и деятельности человека. И.М. Чередов видит в дифференциации обучения способ оптимального сочетания фронтальной, груп­повой и индивидуальной орга­низации учебного процесса. Во многих работах (М.Д. Виног­радова, В.А. Кольцова, Х.Й. Лийметс, А.В. Мудрик, Г.И. Щукина и др.) дифференциация рас­сматривается как важнейший фактор развития познаватель­ной активности обучаемых. [16]

В методическом аспекте про­блема дифференциации обуче­ния рассматривается в работах Ю.И. Дика, В.М. Монахова, А.А. Кузнецова, М.В. Рыжакова, С.А. Бешенкова, Г.В. Дорофее­ва, Н.Н. Петровой, В.В. Фирсова, В.А. Орлова, СБ. Суворовой, Л.В. Кузнецовой и др. Диффе­ренциация обучения в этих ис­следованиях понимается как организация и методика обуче­ния, «при которой каждый уче­ник, овладевая некоторым ми­нимумом общеобразователь­ной подготовки, являющейся общезначимой и обеспечиваю­щей возможность адаптации в постоянно изменяющихся жизненных условиях, получает, право и гарантированную воз­можность уделять преимуще­ственное внимание тем на­правлениям, которые в наи­большей степени отвечают его склонностям». [17]

Концепция дифференциа­ции обучения исходит их того, что «дифференциация вы­ступает как определяющий фактор демократизации и гу­манизации системы образова­ния». В данной работе сформу­лированы основные цели диф­ференциации образования, определяемые с трех позиций:

С психолого-педагогичес­кой точки зрения цель диффе­ренциации - индивидуализация обучения, основанная на созда­нии оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей каж­дого школьника.

Цели индивидуализации:

* учет индивидуальных различий для лучшей реализа­ции общих, единых для всех целей обучения;
* воспитание индивиду­альности с целью противодей­ствия нивелирования личности.

Важнейшим средством для до­стижения второй цели являет­ся предоставление учащимся возможности выбора.

С социальной точки зре­ния цель дифференциации -целенаправленное воздействие на формирование творческого, интеллектуального, професси­онального потенциала обще­ства, вызываемого на современ­ном этапе развития общества стремлением к наиболее полно­му и рациональному использо­ванию возможностей каждого члена общества в его взаимоот­ношениях с социумом. [20]

С дидактической точки зрения цель дифференциации -решение назревших проблем школ путем создания новой ме­тодической системы дифферен­цированного обучения учащих­ся, основанной на принципи­ально иной мотивационной основе.

В настоящее время диффе­ренциация обучения рассмат­ривается, прежде всего, как средство осуществления про­фильного обучения (А.В. Баран­ников, А.А. Кузнецов, О.Б. Ло­гинова, А.А. Пинский, М.В. Рыжаков и др.), построения «индивидуального образова­тельного маршрута» (А.Г. Каспаржак, К.Н. Поливанова, Е.Л. Рачевский, А.В. Хуторской, И.Д. Фрумин и др.).

В психолого-педагогичес­кой, дидактической и методи­ческой литературе различают два основных типа дифферен­циации содержания обучения:

* уровневую;
* профильную.

Стремительный рост объе­ма информации в современном мире, постоянное расширение сферы человеческой деятель­ности делают невозможным усвоение ее в полном объеме каждым человеком. Это приво­дит к необходимости его спе­циализации в определенной сфере, и поэтому специализа­ции его подготовки теперь уже и на уровне общего образова­ния. Профильная дифферен­циация содержания образова­ния обращена на реализацию этой задачи. [20]

В современной педагогике цель профильной дифферен­циации содержания обучения определяется «в направленной специализации образования об­ласти устойчивых интересов, склонностей и способностей обучаемых с целью максималь­ного их развития в избранном направлении» [5].

С профильной дифференци­ацией содержания образования связывают возможности макси­мального раскрытия индивиду­альности, творческих способно­стей и склонностей личности учащегося, более эффективной и целенаправленной подготов­ки их к продолжению образова­ния в избранной области, пред­полагаемой профессиональной деятельности.

Профильная дифференци­ация предусматривает осоз­нанный, добровольный выбор учащимися направления спе­циализации содержания обу­чения, познавательных по­требностей, способностей, а также достигнутого уровня на основе знаний и умений и профессиональных намере­ний. Она тесно связана с осу­ществлением индивидуально­го подхода по отношению к от­дельным группам учащихся.

Поэтому решение проблемы дифференциации содержания обучения играет большую роль в реализации личностно-ориентированной модели обучения.

Личностно-ориентированная модель обучения, разраба­тываемая в настоящее время в целом ряде психолого-педа­гогических, дидактических и методических исследованиях направлена на развитие ум­ственных способностей школь­ников на основе максимального учета и использования индиви­дуальных особенностей их по­знавательной деятельности и мышления. Для этого можно использовать:

* выбор содержания обуче­ния соответствующего уровня, но не ниже обязательного, за­данного государственным стан­дартом;
* обоснованное сочетание дифференциации и интеграции, разработку структуры учебной деятельности учащихся, мак­симально развивающей их спо­собности, мотивацию, устрем­ления; присвоение школьникам опыта деятельности различно­го типа - коммуникативной, ког­нитивной, трудовой, эстетичес­кой и др., учитывая, что в этом случае происходит воздействие на все сферы личности: когни­тивную, волевую, социально-психологическую, деятельностно-практическую;
* создание благоприятных условий в социальном окруже­нии. Таким образом, развитие личности осуществляется при реализации активности учени­ка, его самостоятельности, ини­циативности.

Профильная дифференциа­ция в организационном аспекте предполагает объединение уча­щихся в относительно стабиль­ные группы, где учебный про­цесс идет по образовательным программам, различающимся содержанием, требованиями к уровню школьников.

Психолого-педагогические исследования и имеющийся опыт реализации профильной дифференциации содержания образования показывают, что наиболее оптимальный возраст для профильного обучения, ис­ходя из возрастных особеннос­тей учащихся, 15 лет (10-й класс), т.е. возраст, когда начинают фор­мироваться устойчивые позна­вательные интересы, професси­ональные устремления и т.д.

Важнейшим направлением профильной дифференциации содержания образования явля­ются предметы изучения науч­ных дисциплин, основы кото­рых представлены в школьном образовании, иначе говоря, «предметный» подход к диф­ференциации.

Профильная дифференциа­ция содержания образования по предметным областям в насто­ящее время уже получила достаточно широкое распростра­нение в практике школы раз­ных регионов страны.

Вместе с тем предлагаются и другие подходы к профильной дифференциации содержания образования, в частности, про­ектируемая профессия. В этом случае осуществляется объе­динение обучаемых по интере­су, склонности к тому или ино­му виду деятельности.

Наличие корреляции между учебными интересами учащих­ся и их профессиональными на­мерениями установлено иссле­дованиями психологов и социо­логов. Так, И.С. Кон отмечает, что на этапе профессионально­го самоопределения, называе­мом в психологии ступенью предварительного выбора про­фессии (он охватывает весь подростковый и значительную часть юношеского возраста) «различные виды деятельности сортируются и оцениваются сначала с точки зрения интере­сов подростка... затем с точ­ки зрения его способностей... и, наконец, с точки зрения его системы ценностей...» [7].

Важнейшим фактором раз­вития способностей учащихся является формирование устой­чивых специальных интересов. Это интересы к определенной сфере человеческой деятельно­сти, которые затем перераста­ют в устремления профессио­нально заниматься этим видом деятельности. Аналогично воз­никновение интереса, мотива­ции к той или иной учебной де­ятельности тесно связано с про­буждением определенных способностей к ней и иницииру­ет их развитие.

Проведенный анализ психо­лого-педагогических и дидакти­ческих основ, а также практики профильной дифференциации содержания образования в шко­ле показывает, что:

* профильная дифферен­циация содержания образования является одним из эффек­тивных средств повышения ка­чества образования, развития способностей, склонностей, ин­тересов школьников; активнос­ти их познавательной деятель­ности;
* профильное, углублен­ное изучение ряда дисциплин в старших классах, носящих предпрофессиональный харак­тер, позволяет обеспечить дос­таточную подготовку выпуск­ников школы к успешному про­должению образования, а сама такая подготовка рассматрива­ется в настоящее время как одна из основных задач стар­шей ступени школы;
* профильная дифферен­циация содержания обучения является для старшеклассни­ков средством самореализации, возможностью реально оценить свои познавательные способно­сти, профессиональные наме­рения, наметить пути дальней­шего образования и професси­онального самоопределения;
* основаниями для про­фильной дифференциации со­держания образования являют­ся основные предметные облас­ти знания и профессиональные намерения учащихся.

# ГЛАВА 2 ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ РАБОТА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Современные концепции среднего образования исходят из приоритета цели воспитания и развития личности школьника на основе формирования учебной деятельности. Важно создать условия для того, чтобы каждый ученик мог полностью реализовать себя, стал подлинным субъектом учения, желающим и умеющим учиться. Обучение должно быть «вариативным к индивидуальным особенностям школьников». Одним из средств реализации индивидуального подхода к детям является дифференциация обучения.

Дифференцированным считается такой учебно-воспитательный процесс, для которого характерен учет типичных индивидуальных различий учащихся. [9]

Организация учителем внутриклассной дифференциации включает несколько этапов.

1.Определение критерия, на основе которого выделяются группы учащихся для дифференцированной работы.

2.Проведение диагностики по выбранному критерию.

3.Распределение детей по группам с учетом результатов диагностики.

4.Выбор способов дифференциации, разработка разноуровневых заданий для созданных групп учащихся.

5.Реализация дифференцированного подхода к школьникам на различных этапах урока.

6.Диагностический контроль за результатами работы учащихся, в соответствии с которым может изменяться состав групп и характер дифференцированных заданий.

В работе со старшими школьниками целесообразно использовать два основных критерия дифференциации: обученность и обучаемость. По мнению психологов, обученность — это определенный итог предыдущего обучения, т.е. характеристики психического развития ребенка, которые сложились у него к сегодняшнему дню. Показателями обученности могут служить достигнутый учеником уровень усвоения знаний, уровень усвоения навыков и умений, качества знаний и навыков (например, осознанность, обобщенность), способы и приемы их приобретения.

Понятие обучаемость обосновано в трудах Б.Г. Ананьева, Н.А. Менчинской, З.И. Калмыковой, А.К. Марковой и др. Обучаемость трактуется как восприимчивость школьника к усвоению новых знаний и способов их добывания, готовность к переходу на новые уровни умственного развития (А.К. Маркова), как ансамбль интеллектуальных свойств человека, от которого при всех прочих равных условиях зависит успешность обучения (З.И. Калмыкова). [2]

Если обученность является характеристикой актуального развития, т.е. того, чем уже располагает ученик, то обучаемость — характеристика его потенциального развития. С этой точки зрения понятие обучаемость близко к понятию зона ближайшего развития, предложенного Л.С. Выготским. Важными показателями высокого уровня обучаемости являются восприимчивость к помощи другого человека, умение осуществлять перенос, способность к самообучению, работоспособность и др.

Рассмотрим различные способы дифференциации, которые могут быть использованы на уроке биологии, на этапе закрепления изученного материала. Они предполагают дифференциацию содержания учебных заданий по уровню творчества, трудности, объему. [2]

Используя разные способы организации деятельности детей и единые задания, учитель дифференцирует по:

а) степени самостоятельности учащихся;

б) характеру помощи учащимся;

в) форме учебных действий.

Способы дифференциации могут сочетаться друг с другом, а задания могут предлагаться ученикам на выбор.

1. Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.

Такой способ предполагает различия в характере познавательной деятельности школьников, которая может быть репродуктивной или продуктивной (творческой).

К репродуктивным заданиям относятся, например, ответ на вопросы хорошо изученных тем. От учащихся требуется при этом воспроизведение знаний и их применение в привычной ситуации, работа по образцу, выполнение тренировочных упражнений.

К продуктивным заданиям относятся упражнения, отличающиеся от стандартных. Ученикам приходится применять знания в измененной или новой, незнакомой ситуации, осуществлять более сложные мыслительные действия (например, решение задач по генетике, составление тестов), создавать новый продукт (составление цепочек питания, пищевых пирамид). В процессе работы над продуктивными заданиями школьники приобретают опыт творческой деятельности.

На уроках биологии используются различные виды продуктивных заданий, например:

* поиск закономерностей в процессе развития микроорганизмов разных видов;
* классификация изученных классов и видов животных;
* самостоятельное составление кроссвордов, загадок;
* составление гербариев и работа с ними, работа с микроскопом;
* разработка и обсуждение путей решения различных экологических проблем;
* нестандартные и исследовательские задания.

Дифференцированная работа организуется различным образом. Чаще всего учащимся с низким уровнем обучаемости (1-я группа) предлагаются репродуктивные задания, а ученикам со средним (2-я группа) и высоким (3-я группа) уровнем обучаемости — творческие задания. Можно предложить продуктивные задания всем ученикам. Но при этом детям с низким уровнем обучаемости даются задания с элементами творчества, в которых нужно применить знания в измененной ситуации, а остальным — творческие задания на применение знаний в новой ситуации.

Приведем примеры дифференцированных работ с использованием типов продуктивных заданий:

Пример 1 Даны элементы цепи питания в неправильном порядке: «травянистая растительность», «орёл», «жаба», «уж», «саранча», «микроорганизмы»

Задание для 1-й группы. Восстановить порядок в цепи питания, с указанием всех трофических связей.

Задание для 2-й группы. Восстановить порядок в цепи питания, с указанием всех трофических связей, а также определить консументы различных порядков, продуценты, редуценты.

Задание для 3-й группы. Выполнить задание для 2-й группы. Придумать свои несколько вариантов.

Пример 2. Дана задача: Коков был генотип родителей, если во втором поколении расщепление по двум признакам шло в соотношении 2:4:4:6

Задание для 1-й группы. Решите задачу.

Задание для 2-й группы. Решите задачу. Определите фенотипы родителей и полученных гибридов 1-го поколения.

Задание для 3-й группы. Выполнить задание для 2-й группы. Определите фенотипы и генотипы родителей и 2-х поколений гибридов. [9]

2. Дифференциация учебных заданий по уровню трудности.

Такой способ дифференциации предполагает следующие виды усложнения заданий для наиболее подготовленных учащихся:

* усложнение материала (например, в задании для 1-й и 2-й групп используются задачи на моногибридное скрещивание, а для 3-й – на дигибридное, и перекомбинацию генетического материала);
* увеличение объёма изучаемого материала (увеличение количества пунктов заданий, самостоятельная работа по углубленному изучению).
* выполнение операции сравнения в дополнение к основному заданию (сравнить строение тела кольчецов и плоских червей, сравнить строение сердца рыб и птиц)
* использование обратного задания вместо прямого (по изменяемому воздействию определить фактор, и наоборот).

3. Дифференциация заданий по объему учебного материала.

Такой способ дифференциации предполагает, что учащиеся 2-й и 3-й групп выполняют кроме основного еще и дополнительное задание, аналогичное основному, однотипное с ним.

Необходимость дифференциации заданий по объему обусловлена разным темпом работы учащихся. Медлительные дети, а также дети с низким уровнем обучаемости обычно не успевают выполнить самостоятельную работу к моменту ее фронтальной проверки в классе, им требуется на это дополнительное время. Остальные дети затрачивают это время на выполнение дополнительного задания, которое не является обязательным для всех учеников.

Как правило, дифференциация по объему сочетается с другими способами дифференциации. В качестве дополнительных предлагаются творческие или более трудные задания, а также задания, не связанные по содержанию с основным, например, из других разделов программы. Дополнительными могут быть задания на смекалку, нестандартные задания игрового характера. Их можно индивидуализировать, предложив ученикам задания в виде карточек, кроссвордов, занимательных биологических тестов.

Приведем примеры дифференцированных заданий.

Пример 1. Основное задание: Опишите строение цветка клевера, ромашки, яблони.

Дополнительное задание: Подумайте, какие виды насекомых приспособлены к опылению этих цветков, в чём это выражается?

Пример 2. Основное задание: Определите с помощью гербария виды растений.

Дополнительное задание: Приведите примеры растению тех же видов, определяя род и семейство.

4. Дифференциация работы по степени самостоятельности учащихся.

При таком способе дифференциации не предполагается различий в учебных заданиях для разных групп учащихся. Все дети выполняют одинаковые упражнения, но одни это делают под руководством учителя, а другие самостоятельно.

Обычно работа организуется следующим образом. На ориентировочном этапе ученики знакомятся с заданием, выясняют его смысл и правила оформления. После этого некоторые дети (чаще всего это 3-я группа) приступают к самостоятельному выполнению задания. Остальные с помощью учителя анализируют способ решения или предложенный образец, фронтально выполняют часть упражнения. Как правило, этого бывает достаточно, чтобы еще одна часть детей (2-я группа) начала работать самостоятельно. Те ученики, которые испытывают затруднения в работе (обычно это дети 1-й группы, т.е. школьники с низким уровнем обучаемости), выполняют все задания под руководством учителя. Этап проверки проводится фронтально.

Таким образом, степень самостоятельности учащихся различна. Для 3-й группы предусмотрена самостоятельная работа, для 2-й — полусамостоятельиая, для 3-й -фронтальная работа под руководством учителя. Школьники сами определяют, на каком этапе им следует приступить к самостоятельному выполнению задания. При необходимости они могут в любой момент вернуться к работе под руководством учителя.

Приведем пример, как организуется работа а по карточкам.

I этап. Учащиеся знакомятся с текстом задания. После этого часть детей приступает к ее самостоятельной работе над ним. Им может быть дано дополнительное задание, например составить сопоставительный анализ рассматриваемых характеристик.

II этап. Анализ задания под руководством учителя: разъяснение исследуемых закономерностей, чёткое определение направленности работы. После этого еще часть детей приступает к. самостоятельной работе.

III этап. Поиск решения под руководством учителя. После этого часть детей самостоятельно записывает вывод, а остальные делают это под руководством учителя.

IV этап. Проверка задания организуется для тех детей, которые работали самостоятельно. [10]

5. Дифференциация работы по характеру помощи учащимся.

Такой способ, в отличие от дифференциации по степени самостоятельности, не предусматривает организации фронтальной работы под руководством учителя. Все учащиеся сразу приступают к самостоятельной работе. Но тем детям, которые испытывают затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь.

Наиболее распространенными видами помощи являются: а) помощь в виде вспомогательных заданий, наводящих вопросов; 6) помощь в виде «подсказок» I (карточек-помощниц, карточек-консультаций, записей на доске и др.).

Могут использоваться различные виды помощи:

* образец выполнения задания: показ и способа решения, образца рассуждения (например, записи таблицы систематического положения растения семейства розоцветных ) и оформления:
* справочные материалы: теоретическая справка в виде, схемы, таблицы, и т.п.;
* памятки, планы, инструкции (например, правило работы с микроскопом);
* наглядные опоры, иллюстрации, модели (например, в виде рисунка, наглядных объёмных пособий и др.);
* дополнительная конкретизация задания (например, разъяснение отдельных терминов; указание на какую-нибудь существенную деталь, особенность);
* вспомогательные (наводящие) вопросы, прямые или косвенные указания по выполнению задания;
* план выполнения задания;
* начало или частично его выполнение.

Различные виды помощи при выполнении учеником одного задания часто сочетаются друг с другом. Наиболее целесообразной мы считаем следующую организацию работы. Дети со средним уровнем обучаемости выполняют задания из учебника самостоятельно. Дети с низким уровнем обучаемости выполняют это же задание под руководством учителя или самостоятельно с использованием наглядных пособий. Детям с высоким уровнем обучаемости предлагается творческое задание или более трудное по сравнению с заданием из учебника.

Большинство заданий в современных учебниках построено так, что они содержат в себе и продуктивную, и репродуктивную часть, поэтому имеется возможность использования дифференциации по уровню творчества. Во многих учебниках имеются нестандартные повышенной трудности. Некоторые авторы дают в учебниках избыточное количество заданий, что позволяет применять дифференциацию по объему учебного материала. Для дифференцированной работы используются также тетради на печатной основе.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Успешное развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся возможно тогда, когда учебный процесс организован как интенсивная интеллектуальная деятельность каждого ребёнка с учётом его особенностей и возможностей; только зная потребности, интересы, уровень подготовки, познавательные особенности ученика, можно полнее использовать его роль в овладении знаниями, умениями и навыками, развития способностей.

В ходе исследовательской работы нами были получены следующие результаты:

1. Исследованы идеи развития теории и практики дифференциации процесса обучения. Рассмотрены отечественные и зарубежные взгляды педагогов, различные планы по внедрению дифференциации в процесс обучения;
2. Изучены сущность, цели и формы дифференциации процесса обучения;
3. Определены психолого-педагогические основы и условия эффективности дифференциации процесса ознакомления с окружающим миром.
4. Рассмотрена работа по дифференциальной технологии на уроках биологии. Применение дифференциации заданий даёт возможность максимального усвоения знаний учениками с разным уровнем знаний

Дифференцированное обучения детей каждой индивидуально-типологической группы позволяет достигать более высокого уровня развития внимания, восприятия, памяти и мышления старших школьников. Это повышает активность ребёнка на уроке, его интерес к предмету, стремление к самостоятельной работе.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабанский Ю.Б. Оптимизация процесса обучения: Общедидактический аспект. — М., 1979.
2. Дорофеев Г.В. и др. Диф­ференциация в обучении биологии.// Биология в школе. — М, 1989.-№4.
3. Дьяченко О.М. Проблема индивидуальных различий в интеллектуальном развитии ребёнка. // Вопросы психологии. — 1997.,№4
4. Калягин Ю.М. и др. Про­фильная дифференциация обучения биологии. // Биология в школе. — 1990. — № 4.
5. Капустин Н.П. Педагогические технологии адаптивной школы. — М., «Академия», 2002.
6. Клевченя М.С Психологические проблемы дифференцированного обучения // Актуальные проблемы дифференцированного обучения. — Мн., «Народная асвета», 1992.
7. Кон И.С. Социология лич­ности. — М., 1967.
8. Монахов В.М., Орлов В.А., Фирсов В.В. Проблема диффе­ренциации обучения в средней школе. — М., 1990.
9. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения   
   биологии. — М.: Просвещение, 1989.
10. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии.   
    — М.: Просвещение, 1981.
11. Орлов В.А. Дифференциация обучения и работа с одарёнными школьниками // Адукацыя i выхаванне. — 1992, №2.
12. Перевозный А.В. Дифференциация школьного образования: история и современность. — Мн., 1996.
13. Перевозный А.В. Педагогические основы дифференциации современного образования. — Мн., Академия последипломного образования, 1998.
14. Покровская С.Е. Дифференциация обучение учащихся в средних общеобразовательных школах. — Мн., «Беларуская навука», 2002.
15. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. — М.:
16. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. — Педагогика, 1990.
17. Чуприкова И.С. Психология умственного развития: принцип дифференциации. — Мн., 1997.
18. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. — М.: Педагогика, 1982.
19. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. — М., 1996.
20. Журнал «Профильное обучение». №1. 2003 г.