

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Достижение главной цели – сохранение здоровья нации, гармоничное развитие человека. Дети должны стать сильными, должны быть здоровыми, любить спорт и иметь возможность им заниматься, уметь постоять за себя, за своих близких, за свою семью, в конечном итоге быть в состоянии постоять за Отечество.

В.В. Путин

В качестве условия реализации обновленного ФГОС заложены требования к построению образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся. В основе Стандарта третьего поколения лежит системно-деятельностный подход к обучению. Он ориентирован на становление личностных характеристик обучающихся, которое невозможно без учёта этих особенностей и проектирования индивидуальной траектории развития обучающихся. Следовательно, для реализации этих задач учителю физической культуры необходимы современные методические инструменты и новые технологии обучения.

Одна из таких технологий - **технология адаптивного обучения**, которая направлена на формирование деятельности ученика с учётом его личностных потребностей. Эта технология позволяет ученику в рамках урока работать в своём ритме, использовать наиболее предпочтительный для него процесс восприятия информации и проводить самооценку своей деятельности по единым критериям.

Данная система рассматривает обучение не только с позиции индивидуального содержания программы образования, но также с позиции выбора самим учащимся своего стиля обучения и тренировок, оптимального темпа и ритма, диагностики и оценки полученных результатов. Учет индивидуальных особенностей дает ученику возможность создать собственную, индивидуальную зону развития, опираясь на свои индивидуальные качества и способности.

Адаптивное обучение (adaptive learning) – технология обучения, основанная на построении индивидуальной учебной траектории обучающегося, с учетом его текущих знаний, способностей, мотивации и других характеристик.

Адаптивные технологии – это технологии, которые приспособляются к возрасту, полу, к психологическому и физическому состоянию обучающихся. Технологии, которые можно назвать адаптивными, должны быть направлены на то, чтобы воспитывать у учеников умение работать самостоятельно, на то, чтобы сформировать исследовательские способности ребят, чтобы научить их учебному сотрудничеству друг с другом.

Применяя эту технологию относительно предмета "Физическая культура", мы можем решить требования ФГОС третьего поколения к образовательному процессу с учетом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Основные задачи урока физической культуры сегодня – не просто вооружить ученика навыками и умениями в различных видах спорта, а формировать у него умение и желание

заниматься физической культурой и спортом всю жизнь, уметь работать в команде, сформировать способность к саморазвитию на основе рефлексивной самоорганизации.

Цель технологии адаптивного обучения заключается:

- ✓ в обучении приемам самостоятельной работы, самоконтроля, исследовательской деятельности;
- ✓ в развитии и совершенствовании умений самостоятельно работать, добывать знания и на этой основе в формировании интеллекта школьника;
- ✓ в максимальной адаптации учебного процесса к индивидуальным особенностям учащихся.

Задача учителя заключается в том, чтобы помочь каждому ребенку осознать свои способности, создать условия для их развития, способствовать сохранению и укреплению здоровья ребенка, т.е. осуществлять личностно ориентированный подход при обучении и воспитании. В связи с этим для определенной группы школьников или отдельных учащихся следует дифференцировать задачи, содержание, темп освоения программного материала, оценку их личных достижений.

При этом дифференцированные и индивидуальные подходы приобретают особое значение при построении образовательного процесса с учащимися, имеющими низкие или высокие результаты в области физической культуры.

При выборе содержания и методов необходимо учитывать возрастно-половые и индивидуальные особенности детей и подростков, а также резервные возможности их организма на разных этапах развития.

Технология адаптивного обучения предполагает осуществление контроля всех видов:

- контроль учителя;
- самоконтроль, взаимоконтроль учащихся;
- контроль с использованием технических средств и контролирующих программ и т. д.

В противовес традиционной одноканальной связи (*ученик–учитель*), которая слабо выполняет обучающую функцию, вводится многоканальная:

- учитель–ученик,
- ученик–ученик,
- учитель–коллектив учащихся,
- иные формы взаимоотношений.

Образовательный процесс на уроке физической культуры согласно требованиям ФГОС проходит делением класса на группы. Реже применяется индивидуальная форма, когда поставленные задачи урока позволяют это сделать. В то же время зачастую уроки физической культуры проводятся в спортивном зале с большим количеством учащихся, а иногда одновременно у двух классов, что делает применение рекомендуемой ФГОСом индивидуальной формы обучения затруднительным.

Основные принципы *адаптивного* физического обучения:

- Принцип сознательности и активности, который направлен на развитие умения ориентироваться в окружающей действительности. Преподаватель строит занятие так, чтобы обучаемый мог осваивать учебный материал, правильно воспринимая действительность. Для этого действия учителя должны соответствовать потребностям и интересам ученика, быть ясными и понятными ему.

- Принцип индивидуализации. Здесь учитель обращает внимание на возраст, пол, особенности состояния здоровья, физического развития, темперамент, личностные и характерологические качества обучаемого, его установки, ценности и интересы, наличие и качество предшествовавшей физической подготовки.

- Принцип доступности заключается в том, что все средства, используемые в АФВ, должны быть адекватными уровням физической нагрузки, психомоторного развития, состоянию здоровья, функциональному состоянию двигательного аппарата и физической подготовленности.

- Принцип дифференциально-интегральных оптимумов выражается в применении оптимальных локальных и интегральных физических нагрузок. Качественные изменения в организме человека, достигнутые путем оптимального воздействия локальных физических нагрузок, являются основой для создания фонда жизненно важных двигательных умений и навыков.

- Принцип систематичности обеспечивается соблюдением следующих правил:
 - заблаговременным установлением последовательности упражнений;
 - оптимизацией суммарной нагрузки применяемых педагогических факторов (методов, средств, форм физического воспитания);
 - соблюдением последовательности обучения физическим упражнениям от главной, ведущей фазы упражнения, к второстепенной, производной фазе.

- Принцип чередования важен для предупреждения утомления и предусматривает такое сочетание средств физической нагрузки, при которой работа одной группы мышц, сменяется работой другой группы мышц, что дает возможность осуществиться восстановительным процессам.

- Принцип прочности сводится к созданию у ученика полных и точных представлений, восприятий и ощущений об изучаемых движениях, позволяет не переходить к изучению новых упражнений, пока не будет изучен текущий материал.

Выполнение упражнений для развития физических качеств требует достаточно точной дозировки физических нагрузок и обязательного контроля за реакцией организма каждого учащегося. Анатомо-физиологические и психологические особенности, отличающие школьников разного возраста, оказывают существенное влияние на организацию учебного процесса, методику обучения и, естественно, нормирование нагрузок.

При нормировании нагрузок рекомендуется учитывать пять компонентов:

- продолжительность упражнения;
- интенсивность выполнения упражнений;
- продолжительность интервалов отдыха между упражнениями;
- характер отдыха;
- число повторений упражнения.

Нужно понимать, что сам фактор величины нагрузки не является решающим. Главным является степень ее соответствия состоянию организма и уровню подготовленности учащегося. Физическое перенапряжение развивается в тех случаях, когда тренировочная нагрузка превышает функциональные возможности организма. Поэтому без системы контроля, обеспечивающей оценку изменения физического состояния, невозможно правильно спланировать и провести педагогический процесс повышения тренированности.

Нельзя не учитывать переутомление учащихся, посещающих большое количество кружков и спортивных секций. При излишней интенсивности тренировок часто возникает нежелание учиться, что может негативно сказаться на эффективности обучения и эмоциональном состоянии учащегося.

Необходимо обоснованно подходить к нормированию и градации физических нагрузок в процессе физического воспитания детей и подростков. Как правило, это делается с трех позиций:

1. Градации физических нагрузок по отдельным физиологическим показателям.

2. Дозировки интенсивности физической нагрузки в зависимости от скорости передвижения.

3. Оценки интенсивности нагрузки, исходя из максимальных энергетических возможностей организма.

Из физиологии известно, что величина ответной реакции организма пропорциональна силе воздействия («закон силы», И. П. Павлов).

Однако при чрезмерно сильных воздействиях величина ответной реакции не увеличивается, а наоборот, снижается. Большая нагрузка может быть для новичка непосильной, а очень слабое воздействие не вызовет необходимой функциональной перестройки организма. Поэтому важно выбрать оптимальную нагрузку, которая вызывает положительные перестройки в организме. Величина оптимальной нагрузки не является постоянной величиной. Она изменяется с ростом подготовленности. С повышением уровня подготовленности малые нагрузки становятся привычными (феномен адаптации) и перестают оказывать развивающее влияние.

Используемые до сих пор в практике методы нормирования физических нагрузок основываются на интуиции учителя физкультуры и его индивидуальном опыте, что далеко не всегда приводит к позитивному результату.

Слова о том, что нагрузки должны быть "доступны", "оптимальны", лишены конкретного смысла, когда предварительное планирование с указанием конкретных количественных показателей не базируется на индивидуальных функциональных показателях учеников.

В этом случае одни и те же физические нагрузки для одних учеников будут низкими, а для других - высокими. В первом случае положительный эффект будет отсутствовать, а во втором может быть получен негативный результат. Неправильно составленная физическая нагрузка может привести к нежелательным последствиям по состоянию здоровья учащегося.

О правильности установленной нагрузки и нормальном восстановлении после неё можно судить по пульсу перед началом очередного задания. Учащемуся необходимо отдохнуть сидя в течение 3-х минут, а затем подсчитать количество сердечных сокращений за 1 минуту.

Величину пульса 48-60 ударов в минуту оценивают как отличную, 60-74 удара - как хорошую, 74 - 89 - как удовлетворительную, более 90 уд/мин - как неудовлетворительную.

Пульсовой режим при выполнении физических упражнений должен быть таким, чтобы обеспечивалась физиологически оправданная нагрузка, направленная на развитие определенных двигательных качеств. В основе определения интенсивности тренировочной нагрузки по ЧСС лежит связь между ними, чем больше нагрузка, тем больше ЧСС.

Для определения интенсивности нагрузки используются не абсолютные, а относительные показатели ЧСС. Относительная рабочая ЧСС (% ЧСС макс.) - это выраженное в процентах отношение частоты сердечных сокращений во время нагрузки и максимальной частоты сердечных сокращений для данного человека. Приблизительно ЧСС макс. можно рассчитать по формуле: $ЧСС \text{ макс.} = 220 - \text{возраст (лет)}$. Следует иметь в виду значительные различия ЧСС макс. для разных детей одного возраста. В ряде случаев у школьников с низким уровнем физической подготовки $ЧСС \text{ макс.} = 180 - \text{возраст (лет)}$.

При определении интенсивности тренировочных нагрузок по ЧСС используются два показателя: пороговая и пиковая ЧСС. Примерные показатели ЧСС у относительно здоровых людей, занимающихся физкультурой, могут быть:

- ✓ пороговая т.е. наименьшая интенсивность, ниже которой тренировочного эффекта не возникает – 70-75% от ЧСС макс.;
- ✓ пиковая - наибольшая интенсивность, которая не должна быть превышена в результате занятий – 90-95 % от ЧСС макс.

Также для оценки уровня физического здоровья (УФЗ) используются другие различные методы тестирования по отдельным физиологическим показателям, в частности по потреблению кислорода, легочной вентиляции и др. Такой подход позволяет определять индивидуальные показатели физических нагрузок, рассчитанных на основании результатов тестирования УФЗ учеников. Программа адаптивного обучения предусматривает деление класса на группы с близкими показателями УФЗ для расчета уровня физической нагрузки в группах. В этом случае в рамках решения общих для всего класса задач реализуется дифференцированный подход, обусловленный генеральным критерием - состоянием физического здоровья каждого ученика.

Идеальным вариантом было бы проведение тестирования УФЗ в конце каждой учебной четверти для того, чтобы на основании полученных результатов корректировать индивидуальные физические нагрузки и состав групп.

Одним из важных критериев адаптивной технологии обучения является разделение класса по физкультурным группам и группам здоровья и составление технологической карты урока с учетом по группам здоровья.

Учителям физической культуры для качественного проведения уроков необходимо подбирать задания с учетом возрастных физиологических особенностей обучающихся, осуществлять отбор содержания в соответствии с индивидуальной траекторией развития обучающихся, применять приемы технологии адаптивного обучения.

Несколько советов из опыта работы:

- Прежде всего, для адаптивного подхода в обучении на уроках физической культуры необходимо иметь данные о состоянии физического развития на каждого учащегося, т.е. измерения антропометрических показателей физического развития (длины тела, роста, массы, окружности грудной клетки и т.д.) и определения физиометрии, т.е. функциональных показателей (мышечную силу рук, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), индекса массы тела, индекса гармоничности т.д.). Систематические антропометрические измерения позволяют своевременно выявить нарушения физического развития (отставания в росте, отсутствие прибавки в весе), которые являются ранними признаками заболеваний. Исследования физического развития учащихся 5 - 11 классов нашей школы показали, что физическое состояние учащихся в основном соответствует средневозрастным нормам. Оптимальную массу тела имеет 73% обследуемых учащихся, избыточную массу – 18%, дефицит – 9%.

Так, например, на уроке по модулю "Гимнастика" по теме "Акробатическая комбинация" в 5, 6 классах я использую деление учащихся на пары и группы по разному уровню физической подготовленности. Задания предусматривают учет индивидуальных особенностей, дифференциацию и индивидуализацию обучения, в том числе возможность выбора темпа, сложности упражнений. Подбирая разнообразные упражнения: "кувырок с колен", вперед, назад; "мост" лежа и стоя; "стойка на лопатках", "берёзка" я наблюдаю взаимодействие между детьми (страховка, уточнение и исправление ошибок). Разрабатывая индивидуальную линейку заданий-комбинаций для подгрупп с разным уровнем физического развития, даю право самостоятельного выбора прохождения заданий, контролирую возможности выполнения их каждым учеником, что позволяет повысить интерес и активность обучающихся к данному разделу программы.



- При оценке успеваемости я в первую очередь учитываю особенности физического развития и типы телосложения. Обучающимся с большой массой и длинной тела легче даются упражнения в метании, и в то же время им значительно сложнее выполнять гимнастические

упражнения на снарядах и акробатику. Дети же, имеющие небольшую массу и длину тела, успешнее справляются с гимнастическими упражнениями, легче достигают высоких результатов, поэтому показатели учащихся не являются основанием для снижения оценки на моих уроках. Оценки выставляются по приростам достижений за некоторое время.

▪ Повышение активности обучающихся, временно освобожденных по состоянию здоровья, и обучающихся специальной медицинской группы можно добиться путем вовлечения их в проектную, исследовательскую деятельность. Например, создание проекта по теме урока или разработки и помощи организации соревнования. Активизация познавательной деятельности обучающихся положительно сказывается на заинтересованности в предмете "Физическая культура". Так, при проведении уроков по модулю "Легкая атлетика" в 6 классе по теме "Кроссовый бег" обучающимся основной группы здоровья я предлагаю выполнить бег на 2000 м, подготовительной группе, в зависимости от заболевания, - бег в чередовании с ходьбой, а специальной группе - преодоление дистанции шагом, временно освобожденные обучающиеся выбирают тему для сообщений, исходя из заданной. Таким образом, все обучающиеся охвачены образовательной деятельностью.

▪ Не бойтесь сделать интересный перерыв со сменой деятельности на уроке, применив игровые упражнения или эстафеты, например: "Вспомните, какие мосты есть в нашем городе? Давайте построим командой "мост" и проверим его на "прочность". Все обучающиеся поочередно должны пролезть под выполненными "мостами" и т.п. Можно сменить деятельность и внести новую активность, познавательные сведения, расширить кругозор детей.

Для меня главное, чтобы на моём уроке каждый учащийся пребывал в ситуации успеха, чтобы появился интерес к занятиям физической культурой и спортом.

Ожидаемые результаты адаптивной системы обучения:

✓ Расширение возможностей и разнообразие подходов для изучения и прохождения образовательной программы.

✓ Создание более гибкой системы организации учебных занятий (самостоятельный выбор многоуровневого задания по объёму и степени сложности), учитывающих индивидуальные особенности и предварительную подготовку школьников.

✓ Максимальное использование времени урока за счет самоконтроля и взаимоконтроля, самостоятельной работы, работы в динамических парах (работа с соседом), в вариационных парах (сразу 4 учащихся работают то с одним, то с другим соседом).

✓ Обучение учащихся приёмам самостоятельной индивидуальной работы способам планирования, обобщению выводов, фиксированию и оценке собственных результатов.

✓ Создание более благоприятного психологического микроклимата за счет выбора учащимися индивидуального режима обучения, варьирования продолжительности и последовательности этапов обучения, специальной системы оценивания (ошибки не выносятся на всеобщее обозрение, обсуждаются вполголоса, успехи и достижения наоборот сообщаются всему классу).

Формирование основных двигательных навыков и эффективного планомерного роста физических способностей обучающегося в процессе физического воспитания может быть более успешным лишь при условии обоснованного применения средств и методов. Адаптивное обучение призвано повысить эффективность образовательного процесса за счет всестороннего представления об обучаемом: его потребностях, уровне знаний, уровне физического развития, физиологических особенностей. На базе индивидуальных знаний мы можем выстроить индивидуальную траекторию развития каждого обучающегося, ориентированную на здоровый образ жизни как на главную ценность.