

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Т.П. Черных

Технология концентрированного обучения обсуждается в отечественной педагогической и психологической литературе с 60–80-х годов прошлого века. Большой вклад в изучение данной технологии внесли И.Э. Вильданов, Е.В. Дунаенко, Г.И. Ибрагимов, А.А. Остапенко, М.П. Щетинин, Г.А. Китайгородская, А.В. Хуторской и другие.

В своих исследованиях авторы отмечали следующие преимущества концентрированного обучения:

1. Построение учебного процесса обеспечивает преодоление разобщенности содержания и увязывает элементы обучения в единое целое;
2. Обеспечивает восприятие, углубленное и прочное усвоение учащимися целостных завершенных блоков изучаемого материала;
3. Благоприятное влияние на мотивацию учения;
4. Благоприятный психологический климат (изначальный настрой на длительное взаимодействие друг с другом в процессе обучения).

Отмечалось, что постоянная смена дисциплин не позволяет учащимся полностью погрузиться в предмет, не дает возможности на чем-то остановиться, задуматься и осмыслить заинтересовавший вопрос, погрузиться в понравившийся предмет.

В психологии отмечается, что успешность в обучении каждого конкретного ученика зависит от уровня развития у него психических процессов, а также от его включенности в учебную деятельность. Важнейшую роль в усвоении учебного материала играет восприятие, т.к. оно наиболее тесно связано с преобразованием информации, поступающей из внешней среды. В момент восприятия объектов формируются образы, которыми в дальнейшем опе-

рируют внимание, память, мышление, эмоции, речь.

Обратимся к классикам психологии. С.Л. Рубинштейн в своих трудах по общей психологии отмечал, что воспринять материал — это всегда значит в той или иной мере осмыслить его и так или иначе к нему отнестись. Поэтому восприятие материала непрерывно связано с процессом его осмысления. При этом, как бы ни было осмысленно восприятие материала при первичном ознакомлении с ним, по большей части требуется дальнейшая работа по более глубокому раскрытию его смыслового содержания и проникновению в него. Это осмысление материала включает в себя все мыслительные процессы: сравнение, сопоставление, определение различия, анализ и синтез, абстракцию, обобщение, конкретизацию, переход от конкретного, единичного к отвлеченному, общему и от абстрактного, общего к наглядному, единичному — словом, все многообразие процессов, в которых совершается раскрытие предметного содержания знания в его все более глубоких и многосторонних взаимосвязях.

Таким образом, организация обучения с помощью технологии концентрированного обучения позволяет не только воспринять учебный материал, но и осмыслить его. Постоянная же смена предметов не дает возможности сосредоточиться на какой-то одной проблеме, внимание учащихся рассеивается, целостные знания дробятся. Также постоянная смена предметов противоречит психологическим законам усвоения знаний. Поскольку урок от урока стоит далеко, то полученная на одном занятии информация до следующего большей частью забывается — действует известная в психологии закономерность, которую установил немецкий психолог Г. Эббингауз. В соответствии с которой заученное быстрее всего забывается в первые часы после его восприятия. Но в то же время то, что в эти часы сохраняется в памяти, будет помниться долго. Чтобы предупредить за-

бывание материала, усвоенного на уроке, необходимо провести работу по его закреплению в день восприятия. Однако традиционная организация обучения, как правило, не позволяет этого сделать — учащийся вынужден готовиться к другим предметам.

Таким образом, технология концентрированного обучения опирается на психологические закономерности восприятия и усвоения учебного материала, а также на такие психологические составляющие, как мотивация, когнитивные и личностные особенности субъектов образовательного процесса.

Но зачастую родительское сообщество беспокоится о том, не утомляются ли их дети при такой организации обучения. В связи с этим в экспериментальном лицее города Усть-Илимска было проведено исследование работоспособности учащихся 7–8-х классов и начальной школы.

Работоспособность является интегральным показателем функционального состояния организма, его изменений и в конечном итоге отражает рациональность организации учебного процесса, его эффективность и соответствие возможностям ребенка. Выявленная динамика работоспособности позволяет увидеть, какой «ценой» достигается тот или иной образовательный результат.

Для исследования особенностей характера работоспособности у учащихся 7–8-х классов мы использовали методику «Счет по Крепелину». Данная методика предназначена для исследования волевых усилий, упражняемости и утомляемости испытуемых, а также дает возможность исследовать психический темп, колебания внимания, переключаемость. Для более точных и обоснованных выводов дополнительно изучалось свойство нервной системы с помощью Теппинг-теста Ильина и самочувствие, настроение учащихся, с помощью методики «САН».

При исследовании процесса работоспособности были взяты два параметра: темп работы и количество допущенных ошибок.

Изучение темпа работы позволяет определить свойство нервной системы учащегося и его утомляемость. Также признаком утомляемости является увеличение количества ошибок.

Наши исследования были направлены на изучение изменений, происходящих в течение дня и недели, в соответствии с графиком работоспособности М.М. Безруких (рис. 1).

Мы проводили исследование на первом, третьем и шестом уроках в понедельник и в четверг. Полученные результаты отображены в диаграммах, приведенных ниже (рис. 2, 3).

Полученные диаграммы свидетельствуют о том, что первый урок для учащихся является периодом вработываемости (вхождения) в учебную деятельность. В связи с этим у 40% учащихся отмечается низкий

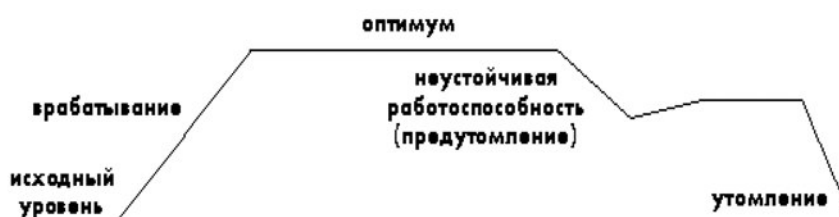


Рис. 1.

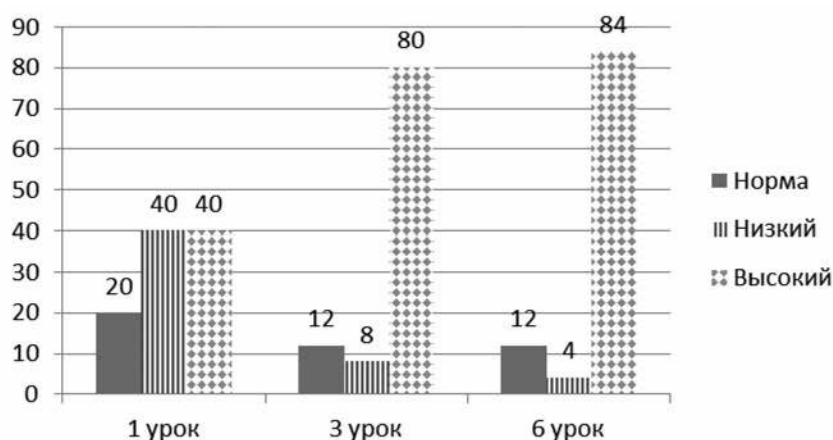


Рис. 2. Темп работы учащихся в понедельник, %

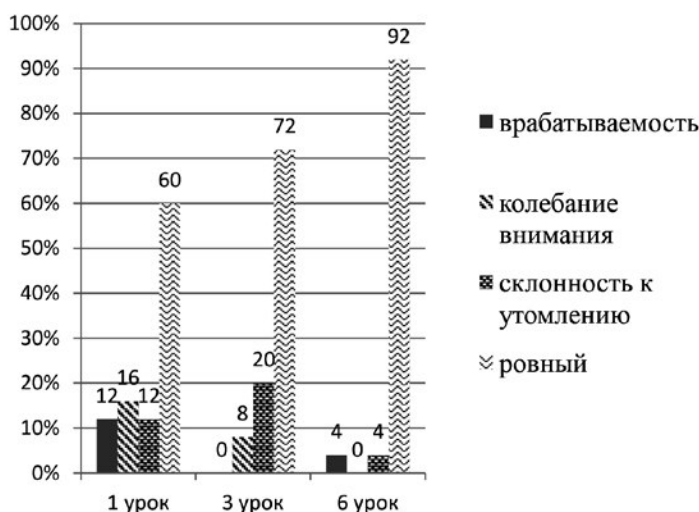


Рис. 3. Характеристика работоспособности учащихся в понедельник, %

темп выполнения задания. К третьему уроку у 80% учащихся нарастает темп работы до высокого и сохраняется до конца шестого урока.

К концу дня (шестой урок) 92% учащихся практически не допускают ошибок, что свидетельствует об активности внимания и сосредоточенности действий. Склонность к утомлению присутствует у незначительного количества учащихся:

- 1 урок — 3 человека,
- 3 урок — 5 человек,
- 6 урок — 1 человек.

Причем утомляемость носит эпизодический характер, то есть присутствующие признаки утомляемости на третьем уроке к шестому практически исчезают.

Результаты исследования темпа выполнения работы показали, что в четверг на первом уроке у 28% учащихся присутствует низкий темп выполнения задания.

И это, если рассматривать дневную динамику работоспособности, является периодом вработывания в учебную деятельность (рис. 4).

Склонность к утомлению обнаружена только на первом уроке и только у одного учащегося. К третьему уроку у 88% учащихся высокий темп работы. К шестому уроку темп слегка сбавляется, но не падает ниже нормы. И, как видно на диаграмме, в четверг присутствует склонность к утомлению только у одного человека на первом уроке (рис. 5).

Темп работы и характер работоспособности в понедельник и четверг имеют практически одинаковую динамику: присутствие низкого темпа работы на первом уроке, увеличение темпа к третьему и сохранению до шестого урока. На протяжении дня сохраняется ровный, практически не допускающий ошибок характер рабо-

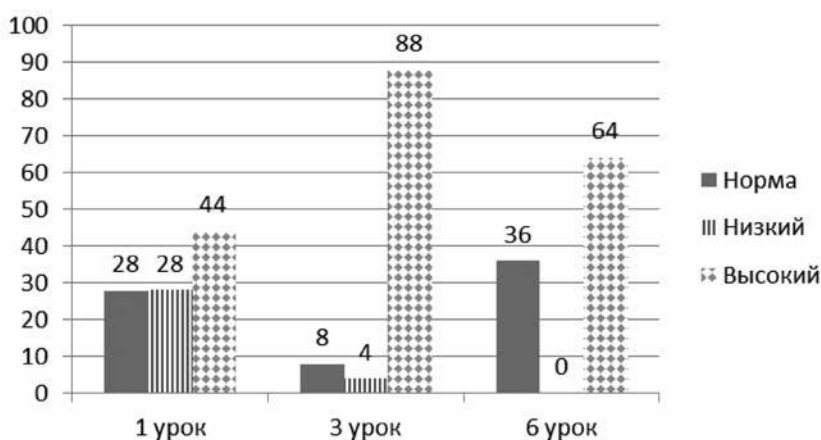


Рис. 4. Темп работы учащихся в четверг, %

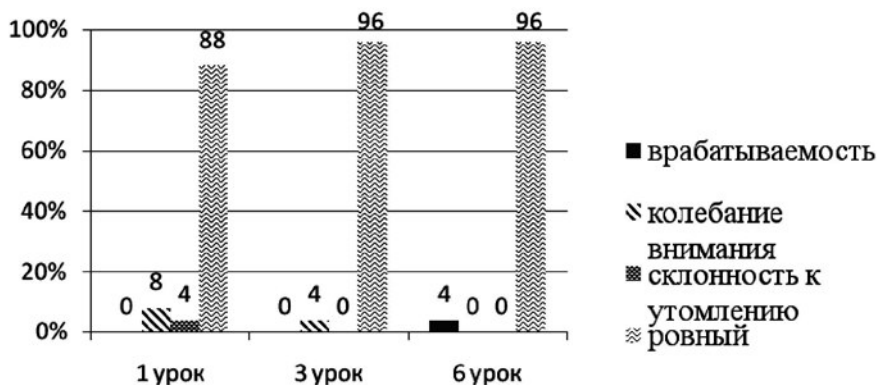


Рис. 5. Характеристика работоспособности учащихся в четверг, %

тоспособности. Учащиеся, которые при первичном замере (в понедельник) показывали склонность к утомлению, в четверг не проявляют никаких признаков утомления. Это свидетельствует о том, что утомляемость носит эпизодический характер, а не постоянный.

Для исследования особенностей характера работоспособности учащихся начальной школы мы использовали методику «Корректирующая проба», буквенные таблицы В.Я. Анфимова в модификации С.М. Громбаха. Полученная информация позволила нам оценить функциональное состояние учащихся и степень их умственного утомления в процессе учебной деятельности.

Результат выполнения корректирующих заданий можно рассматривать как показатель деятельности второй сигнальной системы. С нарастанием утомления увеличивается количество ошибок, допускаемых в бланке корректирующей пробы (рис. 6).

Как мы видим из диаграмм, процент учащихся с резко выраженным утомлением к 5 уроку снижается от 7 до 2%. Несмотря на это, предутомление присутствует у 39% учащихся в начале дня и 38% в конце уроков. Но если мы обратимся к графику работоспособности, предутомляемость является неотъемлемым элементом любой деятельности. В данном случае важно, чтобы ребенок мог восстановить свои силы и не перейти в следующую фазу работоспособности — утомление (на наших графиках обозначено как резко выраженное) (рис. 7).

Развитие утомления и связанное с этим падение работоспособности длится от нескольких минут до 1–1,5 ч и характеризуется ухудшением функционального состояния организма и показателей его трудовой деятельности. Как мы видим из диаграммы, от понедельника к пятнице у учащихся происходит увеличение работоспособности.

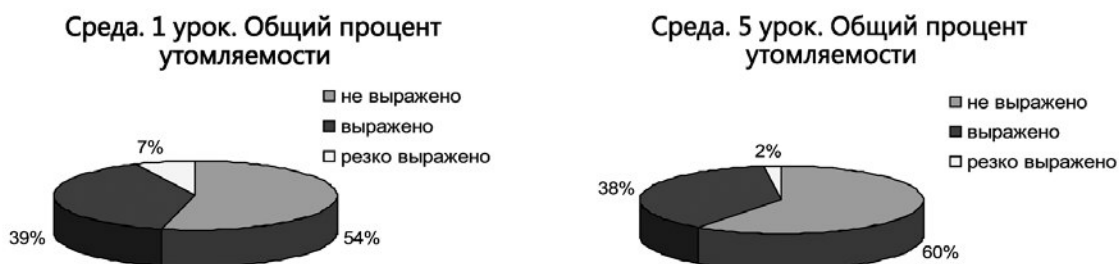


Рис. 6

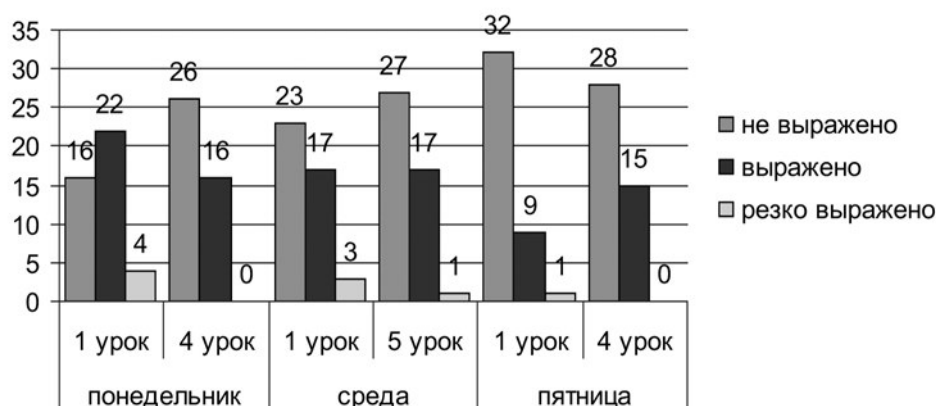


Рис. 7. Утомляемость в течение недели

Таким образом, организация учебных занятий по технологии концентрированного обучения позволяет учитывать закономерности работоспособности учащихся в течение дня, недели.

Мы поддерживаем доводы, которые приводит Д.В. Каменских в статье «Концентрированное обучение как одна из форм образовательных технологий, способствующих повышению качества образования» относительно результатов исследований положительного влияния концентрированного обучения на учащихся.

Существенными признаками выступают низкий уровень тревожности, высокий уровень мотивации учения, познавательной активности и, соответственно, более высокие оценки успеваемости.

Опыт работы в лицее г. Усть-Илимска подтверждает то, что на протяжении всех лет организации образовательного процесса с использованием технологии концентрированного обучения у учащихся отмечается низкий уровень ситуативной тревожности. Кроме того, в список положительного влияния данной технологии на процесс обучения нам хотелось бы добавить еще такой фактор, как отсутствие утомляемости учащихся, высокий уровень работоспособности.

Возможно, что в нашем случае этому способствует использование так называемых предметов разгрузки (живопись, му-

зыка, хореография, физическая культура и др.), которые проводятся между занятиями предметом, который изучается во время погружения.

Использованная литература:

1. *Ибрагимов Г.И.* К вопросу о технологии концентрированного обучения // Специалист. — 1995. — № 1. — С. 62–68.
2. Научная библиотека диссертаций и авторефератов. — [http: disserCat](http://disserCat) <http://www.dissercat.com/content/kontsentrirovannoe-obuchenie-estestvenno-matematicheskimi-distsiplinam-v-srednei-professionalnoy-shkole>
3. *Грохульская Н.Л.* Особенности психологии восприятия учебного материала по математике и информатике // Педагогическое образование в России. — 2015. — № 7.; Профессиональное образование в России и за рубежом. — 2014. — № 2.
4. *Каменских Д.В.* Концентрированное обучение как одна из форм образовательных технологий, способствующих повышению качества образования.
5. *Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии. — СПб.: Питер, 2009. — 713 с.
6. <https://infourok.ru/tehnologiya-pogruzheniya-kak-model-koncentrirovannogo-obucheniya-metodicheskie-rekomendacii-398825.html>