

оружению будущих учителей начальной школы специальными знаниями и умениями разработки такого типа задач.

**Заключение.** Таким образом, результативность приема «задачи со сказочным сюжетом» очевидна. Он выступает важным средством иллюстрации и конкретизации сложного для младших школьников учебного материала, развивает способности к выполнению непростых аналитико-синтетических операций и, самое главное, пробуждает интерес к учебной деятельности, «превращает» задачу в увлекательный поиск.

1. Блинова, И.В. Занимательные сказочные материалы к урокам литературного чтения и математики в 1-4 классах начальной школы. – М.: Учитель, 2008. – 78 с.
2. Максименко, Н.А. Математика: занимательные сказочные экологические задачи на уроках в начальной школе. – Волгоград: Учитель, 2006. – 90 с.
3. Узорова, О.В. 2500 задач по математике 1-4 кл. /О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. – М.: АСТ, Астрель, 2011. – 238 с.
4. Математический тандем – сайт учителя математики Бурмистренко Т.Н. [Электронный ресурс]: сказочные задачи по математике. – Режим доступа: <http://repetitor-problem.net>. – Дата доступа: 07.09.2017.

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОРИЕНТИРОВКИ ВО ВРЕМЕНИ У СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*Шестакова Е.С.*

*студентка 5 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь  
Научный руководитель – Швед М.В., ст. преподаватель*

Формирование временной ориентировки является одной из наиболее сложных и актуальных проблем, так как способность к восприятию времени является уникальным свойством психики человека, играющим первостепенную роль в процессах биологического и социального взаимодействия с окружающим миром. Проблемой восприятия времени детьми с интеллектуальной недостаточностью занимались: Л.В. Занков, И.И. Финкельштейн, Н.Ф. Кузьмина-Сыромятникова, М.Н. Перова, Ю. Пумпутис, Б.И. Цуканов, В.В.Эк и др. Так, в многочисленных публикациях Перовой М.Н. отмечается, что ориентировка во времени и временные представления у детей с интеллектуальной недостаточностью формируются значительно позднее, чем у нормально развивающихся детей [1].

Цель – изучение особенностей формирования временных представлений старших школьников с интеллектуальной недостаточностью на уроках математики.

**Материал и методы.** Экспериментальное исследование было проведено на базе ГУО «Вспомогательная школа № 26 г. Витебска» в октябре 2016 года. Общее количество привлечённых к исследованию лиц составило 10 старшеклассников с легкой степенью интеллектуальной недостаточности. Изучение особенностей сформированности временных представлений включало следующие направления: знание математической терминологии мер времени, соотношение математического термина с соответствующим числовым эквивалентом; выполнение арифметических действий с различными мерами времени; решение практико-ориентированных арифметических задач с мерами времени; определение времени по часам, показ и выставление на часах времени по словесной инструкции; сравнение различных мер времени. Для проведения исследования были составлены диагностические задания на основе требований, предъявляемых учебной программой по математике к знаниям временных понятий [2].

**Результаты и их обсуждение.** У старших школьников с легкой степенью интеллектуальной недостаточности отмечен низкий уровень сформированности представлений в рамках математического времени. Многие дети плохо воспринимают условия заданий без посторонней помощи, смешивают понятия «секунда», «минута», «час», «сутки», что свидетельствует о «размытости» временных понятий, отсутствии их четкой структуры, так же не умеют адекватно показывать время по часам, путают часовую и минутную стрелки. Только 10% учащихся смогли соотнести названия мер времени с их числовым выражением. 60% учащихся неправильно выполнили данное задание, а 30% частично выполнили, что было обусловлено неумением соотносить математические термины, обозначающие меры времени с их числовым выражением, существенные трудности вызвало использование соответствующего термина при назывании обозначенных числом мер времени. Наибольшее затруднение вызвало математическое определение понятия «век», т.к. оно связано в большей степени с историческим временем, реже используется в повседневной жизни.

Анализ результатов решения текстовой арифметической задачи с практико-

ориентированным содержанием (определение возраста членов семьи) продемонстрировал наличие определенных затруднений у испытуемых при определении возраста математическим способом. Следует отметить, что 20% учащихся с интеллектуальной недостаточностью справились с данным заданием, 30% – выполнили частично, а 50% не смогли решить предложенную задачу. Качественный анализ результатов выполнения данного диагностического задания показал, что старшие школьники с интеллектуальной недостаточностью не понимают возрастную хронологию, у многих испытуемых не сформировано или «размыто» представление о возрасте.

Определение умения выполнять арифметические действия с мерами времени и навыка выставления указанного времени на часах со стрелками показало, что 60% испытуемых не смогли справиться с заданием. 40% старшеклассников выполнили его частично. Большинство учащихся с интеллектуальной недостаточностью испытывали существенные затруднения уже на этапе восприятия инструкции задания. К выявленным типичным трудностям при выполнении арифметических действий с мерами времени можно отнести: ошибки вычислений, недифференцированность понятий «час» и «минута», выполнение сложения и вычитания разных мер времени (например, к часам прибавляют минуты, получившуюся арифметическим образом сумму называют часами). При показе нужного времени на часах, дети путают часовую и минутную стрелки, либо используют только одну из них; не соотносят понятие «час» с часовой стрелкой, понятие «минута» – с минутной стрелкой, иногда выставляют время наугад.

Существенные трудности вызвало выставление на циферблате времени второй половины суток, объективную сложность данного задания составило отсутствие на циферблате числовых показателей времени суток после 12 часов, правильное выполнение данного задания возможно при понимании условности обозначения на циферблате данных мер времени.

Следует отметить, только 20% учащихся смогли без ошибок сравнить числовые показатели, выраженные в часах, минутах, сутках; перевести сутки в часы, часы в минуты и т.д. для осуществления адекватного сравнения предложенных величин. 40% испытуемых выполнили данное задание частично. Типичными ошибками было сравнение несопоставимых математически мер времени, например, сравнивали сутки и часы, часы и минуты, обращая внимания только на указанные числовые значения, допускали ошибки и при сравнении самих числовых значений, не могли определить, какое число больше.

Учитывая, что в современном мире, в большинстве случаев используются электронные часы, мы предложили старшеклассникам с интеллектуальной недостаточностью задание, направленное на определения умения соотносить время, указанное на часах со стрелками с соответствующим аналогом времени на электронных часах. Анализ полученных результатов показал, что учащиеся вспомогательной школы также плохо ориентируются во времени на электронных часах, как и на часах со стрелками. Типичными выявленными особенностями выполнения данного задания являлось: стремление выполнить задание механически, поиск числовой схожести показаний на часах.

**Заключение.** Таким образом, у старшеклассников с интеллектуальной недостаточностью отмечается недостаточный уровень сформированности временных представлений согласно программе обучения. К типичным особенностям формирования временных представлений можно отнести:

- смешивание, недифференцированность мер времени;
- сложности соотнесения математических терминов с соответствующим значением мер времени;
- трудности решения практико-ориентированных арифметических задач, связанных с определением различных временных промежутков;
- усугубленность проблем формирования временных представлений несформированностью умений качественного выполнения математических действий;
- сложности определения времени по часам со стрелками, электронным часам, несформированность соответствующих практических навыков;
- незнание математических закономерностей, связанных с мерами времени.

1. Перова, М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида / М.Н. Перова. – М., 2001. – 408 с.

2. Учебная программа по учебному предмету «Математика» для VI–X первого отделения вспомогательной школы с русским языком обучения. – Минск: НИО, 2016. – 42 с.