

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 9 г. МОЛОДЕЧНО»

ОПИСАНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВРЕМЕНИ И ЕГО ИЗМЕРЕНИИ
ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ
И ЗАДАНИЙ»

Виноградова Наталья Викторовна,
учитель начальных классов

1 Информационный блок

1. Название темы опыта.

Формирование у учащихся I ступени общего среднего образования представлений о времени и его измерении посредством комплекса упражнений и заданий.

2. Актуальность педагогического опыта.

Представления о времени и ориентировке в переживаемом временном пространстве положены в основу организации человеческой деятельности, играют в ней важную роль и служат одним из факторов социализации.

Категории времени трудны для понимания и усвоения младшими школьниками виду своей своеобразности. Их особенность обусловлена рядом причин: 1) невозможностью восприятия времени органами чувств; 2) косвенным измерением времени; 3) обилием и относительностью употребления временной терминологии; 4) отличным от закономерностей десятичной системы счисления соотношением единиц измерения времени.

Восприятие времени у ребенка младшего школьного возраста легко искажается субъективными факторами: заполненностью промежутка времени, его значимостью для ребенка, состоянием самого ребенка на данный момент времени.

Опыт моей работы свидетельствует о том, что задания, связанные с величиной времени и ее преобразованиями у многих учащихся вызывают трудности. Так, при анализе результатов контрольной работы в IV классе в 2015/ 2016 учебном году я выявила, что 20% учащихся допустили ошибки в заданиях на сравнение единиц измерения времени, 25% учащихся не справились с заданиями на преобразование одних единиц измерения времени в другие, 35% учащихся допустили ошибки при выполнении арифметических действий с величинами времени, выраженными в двух единицах различных наименований.

В связи с этим я поставила перед собой задачу в дальнейшем уделять более пристальное внимание данному вопросу.

1.3. Цель опыта – формирование у учащихся I ступени общего среднего образования представлений о времени, единицах его измерения посредством использования комплекса упражнений и заданий.

1.4. Задачи опыта.

1. Проанализировать собственный опыт педагогической деятельности, определить упражнения и задания, эффективные для формирования у младших школьников представлений о времени, единицах его измерения.
2. Создать комплекс упражнений и заданий по формированию у учащихся I ступени общего среднего образования представлений о времени и единицах его измерения, включить его в образовательный процесс.
3. Осуществить мониторинг сформированности у учащихся I ступени общего среднего образования представлений о времени и единицах его измерения.

1.5. Длительность работы над опытом.

Продолжительность работы по теме моего опыта составляет четыре года и охватывает период с I по IV класс (2016-2020).

2 Описание технологии опыта

2.1. Ведущая идея опыта – использование в комплексе эффективных упражнений и заданий на уроках математики способствует формированию у младших школьников представлений о времени и единицах его измерения.

Поскольку все временные единицы: минута, час, сутки, год и т.д. представляют собой систему временных эталонов, где каждая мера складывается из единиц предыдущей и служит основой для построения последующей, ознакомление учащихся с единицами времени должно осуществляться в определенной последовательности.

2.2. Описание сути опыта.

Формирование временных представлений младших школьников и изучение единиц измерения времени происходит на протяжении всего начального курса математики (приложение 1).

В соответствии с Концепцией учебного предмета «Математика» на I ступени общего среднего образования не предусматривается формирование общего понятия величины. Учащиеся должны познакомиться с измерением времени, основными единицами измерения величины и соотношениями между ними. При этом учащимся достаточно понимать смысл этих величин и уметь использовать их на практике и при решении задач [6].

В своей педагогической деятельности я опираюсь на теоритические разработки Н. Б. Истоминой, которая выделила 8 этапов изучения величин:

1-й этап: выяснение и уточнение представлений школьников о данной величине (обращение к опыту ребёнка).

2-й этап: сравнение однородных величин (визуально, с помощью ощущений, наложением, приложением, путём использования различных мерок).

3-й этап: знакомство с единицей данной величины и с измерительным прибором.

4-й этап: формирование измерительных умений и навыков.

5-й этап: сложение и вычитание однородных величин, выраженных в единицах одного наименования.

6-й этап: знакомство с новыми единицами величин в тесной связи с изучением нумерации и сложения чисел. Перевод однородных величин, выраженных в единицах одного наименования, в величины, выраженные в единицах двух наименований, и наоборот.

7-й этап: сложение и вычитание величин, выраженных в единицах двух наименований.

8-й этап: умножение и деление величин на число.

Изучение темы «Время. Единицы времени» строю исходя из этапов, представленных ниже, с учетом требований к результатам учебной деятельности учащихся I ступени общего среднего образования.

I этап. Выявление и уточнение временных представлений у первоклассников (подготовительный период);

II этап. Знакомство с единицами измерения данной величины и с измерительным прибором;

III этап. Преобразование единиц измерения времени;

IV этап. Выполнение арифметических действий над данной величиной.

На основе представленных этапов мною разработан комплекс упражнений и заданий, способствующих решению задач в рамках изучения данной темы, который направлен на:

- 1) формирование конкретных представлений учащихся о времени;
- 2) ознакомление учащихся с единицами измерения времени;
- 3) создание условий для овладения учащимися умениями определять время и выражать результаты в различных единицах;
- 4) обучение умению младших школьников выполнять арифметические действия над величинами времени.

Упражнения I этапа направлены на выявление и уточнение временных представлений у первоклассников.

Первые представления о времени, об измерении времени, о временных промежутках дети получают еще в дошкольном возрасте. Однако опыт показывает, что первоклассники часто не владеют элементарной временной терминологией. Поэтому уже в период курса «Введение в школьную жизнь» я приступаю к выявлению знакомых, часто встречающихся в практической (учебной) деятельности учащихся, представлений о времени. Уточняю понятия "раньше – позже", "сначала – потом", "до – после", "вчера – сегодня – завтра"; уточняю представления о частях суток (утро, день, вечер, ночь), их последовательности; провожу беседы о распорядке дня, о том, что дети

делают утром, днем, вечером, какие события происходили вчера и сегодня в эти части суток.

С целью развития представлений о временах года, частях суток, днях недели, их последовательности учащимся предлагаю различные упражнения с использованием сюжетных картинок и цветных табличек «Что за чем?», «Неделька, стройся» и игры с мячом «Вчера, сегодня, завтра», «Когда это бывает?» и др. (приложение 2).

Считаю, что работа над временными понятиями обязательно должна носить межпредметный характер: ведение календаря погоды, оценка последовательности событий при чтении текстов, при просмотре фильмов.

Упражнения II этапа направлены на знакомство с единицами измерения данной величины и с измерительным прибором.

Уже в I классе при изучении темы «Час» учащимся демонстрирую циферблат часов, знакомя с особенностями измерительного прибора. Считаю это обязательным, так как современные дети в повседневной жизни чаще встречаются с электронными часами и часами в мобильном телефоне. Конкретные представления о часе и минуте формирую через наблюдения и практическую деятельность детей. Для выполнения практических упражнений каждый учащийся заблаговременно совместно с родителями изготавливает модель часов с подвижными стрелками. Я же использую наглядное пособие «Часы», предложенное Н. Л. Ковалевской в журнале «Печатковское наставление», 2013 №9 (приложение 3).

В результате выполнения практических упражнений, учащиеся приходят к выводу, что за 1 час маленькая стрелка проходит расстояние от одного большого деления до другого (I класс), а за 1 минуту большая стрелка — от одного маленького деления до другого (II класс). Устанавливаем, что урок и перемена делятся один час. Чтобы ощутить время продолжительностью в 1 мин, включаю упражнения, с помощью которых дети узнают, что можно успеть сделать за это время (записать числа по порядку, нарисовать круги, нарезать полоски бумаги, посчитать предметы,

решить примеры и т.д.), упражнение «Час или минута». Для отработки умения определять время по часам использую упражнение «Который час?» (приложение 4).

При ознакомлении учащихся с темами "Месяц" и "Год" использую календарь. Причем даю детям возможность самими определить, какую информацию можно получить, внимательно рассмотрев календарь (количество и название месяцев в году, названия дней недели, каким днем недели будет каждый день), как предлагает Л.Г. Петерсон. Пользуясь карманным календариком дети составляют памятку, выписывая названия месяцев в тетрадь с указанием количества в них дней. Сразу же определяют и запоминают одинаковые по длительности месяцы, замечают, что февраль – самый короткий месяц в году (28 или 29 дней). Показываю учащимся простой способ определения количества дней в месяце по руке (приложение 5). По календарю учащиеся учатся определять порядковый номер месяца, устанавливают дни недели, числа месяца, на которые приходятся определенные даты. Для лучшего запоминания названий месяцев использую следующие упражнения: "Угадай, какой месяц пропал", "Который по порядку?", «12 месяцев», «Верные и неверные высказывания» и т.п. (приложение 6).

Учу определять продолжительность событий по календарю. Например, назвать продолжительность каникул (учебной четверти). Называю начало и конец каникул (четверти), а дети определяют количество дней. Показываю, как быстро подсчитать число дней, зная, что в неделе 7 дней. Довожу до сведения детей, что существует не только календарное понятие неделя (неделя начинается в понедельник и завершается в воскресенье), но и житейское понятие (если от данного дня пройдет 7 дней, то пройдет неделя).

Понятие о сутках раскрываю через уже знакомые детям понятия о частях суток – утро, день, вечер, ночь. Устанавливаем, что в сутках 24 часа. Для определения количества суток использую календарь: сколько полных суток прошло от начала месяца до сегодняшнего дня, которые по счету сутки

наступили? Для установления связи с изученными единицами времени, предлагаю задания на сравнение: «Что дольше длится: 6 суток или неделя, 19 суток или 1 месяц?».

После изучения темы "Доли" детям предлагаю упражнения на определение частей суток. Даю задания назвать время, которое показывают часы, с использованием слов "четверть", "половина", "без четверти...", "половина ..." (приложение 3).

И.И. Аргинская предлагает использовать такое упражнение: "Посмотрев на одни и те же часы одновременно, три человека назвали время так: 7 часов 15 минут вечера; 19 часов 15 минут; 15 минут восьмого вечера. Кто из них прав? Объясни свой ответ и нарисуй часы, которые показывают это время"[3].

Для знакомства с секундой использую часы с секундной стрелкой. Дети наблюдают, что это стрелка, которая быстро движется по обычному циферблату или по своему маленькому циферблату. Эта стрелка и отсчитывает секунды. За одну минуту секундная стрелка делает полный оборот по циферблату. Для формирования представления о секунде предлагаю выполнить какие-то задания за 1 секунду, за 5 секунд (сделать несколько шагов, хлопнуть в ладоши). Тут же знакомлю со специальным прибором для очень точного измерения времени – секундомером. Учащиеся определяют, что секундная стрелка делает полный оборот за 1 минуту. Устанавливается соотношение: 1 мин = 60 с.

Самой крупной из рассматриваемых единиц времени является век. Младшим школьникам достаточно сложно представить век. Сообщаю, что век называют еще столетием. Учащиеся догадываются, что век равен 100 годам. Для наглядности использую числовой луч и ленту времени. Предлагаю различные задания с использованием этих моделей, например: определить, в каком веке произошло то или иное событие, если известен год. Учащиеся определяют по ленте, к какому веку относится год их рождения, год поступления в школу и т.п., называют, к какому веку относится та или

иная дата. Обобщением всей работы по изучению единиц измерения времени является совместное с учащимися составление сводной таблицы единиц времени с записью ее на доске и в тетради (приложение 7). Осуществляется чтение таблицы в восходящем и нисходящем порядке с последующим ее запоминанием. Обязательно обращаю внимание детей на то, что между единицами времени десятичные отношения, поэтому так важно помнить таблицу мер времени.

Упражнения III этапа. С целью закрепления единиц измерения и их соотношения, для окончательного усвоения таблицы единиц времени, предлагаю различные упражнения на сравнение и преобразование. Работу на данном этапе провожу по принципу усложнения заданий. Например: на наборном полотне выставить (подчеркнуть, выписать) обозначения единиц измерения времени; перечислить единицы измерения времени начиная от самой мелкой до самой крупной; перечислить единицы измерения времени от самой крупной до самой мелкой; преобразовать меры времени из крупной в мелкую и наоборот; исправить ошибки в преобразованиях (приложение 8).

Упражнения IV этапа направлены на выполнение арифметических действий с мерами времени. Предлагая своим учащимся задания, я придерживаюсь определенной последовательности. Сначала ввожу упражнения, в которых действия сложения и вычитания не требуют преобразования одной единицы измерения в другую. Затем упражнения, которые предусматривают выполнения действий над разными мерами времени. При выполнении вычислений учащиеся используют разные способы: а) заменяют крупные единицы измерения мелкими, т. е. выражают компоненты действий в одних и тех же единицах, б) складывают (вычитают) одинаковые единицы измерения времени. Для того чтобы учащиеся понимали, что складывать и вычитать можно только однородные величины, предлагаю упражнения на определение подходящих для вычисления величин (684 м + 74 дм; 4 ч + 102 кг; 20 мин + 6 ч).

Умножение и деление чисел, полученных от измерения величин на отвлеченное число включает в себя следующие случаи: 1) умножение и деление числа с одной единицей измерения без замены единиц измерения в произведении и в частном; 2) умножение числа с одной единицей измерения с заменой единиц измерения в произведении; 3) деление числа с одной единицей измерения на однозначное число; 4) умножение и деление чисел с двумя единицами измерения на однозначное число; 5) умножение и деление чисел, полученных от измерения, на двузначное число (число с одним наименованием мер умножается на двузначное число по правилу умножения целых чисел, если необходимо, в ответе выполняется преобразование); б) умножение и деление чисел с двумя наименованиями мер производится путем предварительного выражения их числом с одним наименованием мер.

Для лучшего запоминания последовательности (алгоритма) выполнения действий умножения и деления предлагаю учащимся для использования памятку (приложение 8). При выполнении действий с числами, полученными от измерений, упражняю детей в решении примеров с неизвестными компонентами действий. Так же для развития временных представлений использую решение задач на вычисление продолжительности события, его начала и конца.

Результативность и эффективность опыта

Для оценки результативности и эффективности опыта я определила следующие критерии предлагаемого комплекса упражнений и заданий: понимание времени как свойства пространства; знание единиц измерения времени и соотношений между ними; умение сравнивать и преобразовывать единицы времени; умение выполнять арифметические действия над единицами времени; умение решать задачи на определение продолжительности событий.

В первом полугодии II класса и во втором полугодии IV класса была проведена диагностика учащихся, выполнявших тестовую работу по теме «Время. Единицы измерения времени» (приложение 10). Содержание работы

было подобрано в соответствии с программными требованиями по данному вопросу курса математики. Результаты моего опыта представлены в виде диаграммы (приложение 11). В ней прослеживается, как возрастает количество учащихся, правильно выполняющих задания, к окончанию IV класса. Результаты свидетельствуют о том, что важнейшие умения по теме «Время. Единицы его измерения» сформированы у большинства учащихся моего класса.

Заключение

В результате практической работы, поэтапного решения поставленных задач, у моих учащихся сформировано представление о времени и единицах его измерения. Применение комплекса упражнений и заданий позволило учащимся на максимальном для каждого уровне успешности усвоить учебный материал по теме «Время. Единицы его измерения». Это достигается, на мой взгляд, широким использованием практических методов, последовательным и комплексным использованием приведенных выше упражнений и заданий. Следует обратить внимание, что успешность работы по изучению данной темы возможна только в том случае, если работа в данном направлении с использованием предложенных упражнений будет начата с первого класса.

Опытом своей педагогической деятельности делилась с коллегами на методическом объединении.

Считаю, что данный опыт работы может быть использован и при изучении других величин с соответствующими поправками. В дальнейшем планирую рассмотреть результативность данного опыта при изучении величин массы, длины и площади.

Список литературы

1. Гин, С.И. Математическая радуга // Печатковae навучанне. – 2013. № 2– С.78-80

2. Деменева, Н.Н. Методика изучения основных величин на уроках математики в начальных классах общеобразовательной и коррекционной школы: Курс лекций. Н.Новгород: НГПУ, 2010. – 73с.
3. Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: учебн. пособие для студентов / Н.Б.Истомина. – 2-е изд., испр. – М.:Академия, 2001. – 288 с.
4. Клименченко, Д.А. Величины и их измерение // Начальная школа. – 1990. № 6 – С.35
5. Ковалевская, Н.Л. Наглядное пособие «Часы» // Пачатовае навучанне. – 2015. № 8
6. Концепция учебного предмета «Математика». I ступень общего среднего образования.
7. Медведская, В.Н. Дидактические материалы по методике преподавания математики в начальных классах / В.Н. Медведская; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина, каф. естеств.-мат. дисциплин. – Брест: Изд-во БрГУ, 2010. – 144 с.
8. Учебные программы по учебным предметам для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания.

Приложение 1

Содержание учебного материала и основные требования к результатам учебной деятельности при изучении темы «Время. Единицы времени»

Класс	Содержание учебного материала	Основные требования к результатам учебной деятельности
1 класс	<p>Временные представления: сутки, дни недели. Временные представления: год, месяц, пора года. Восприятие временной протяженности.</p> <p>Единица времени час. Определение времени по циферблатным часам с точностью до часа.</p>	<p>Знать: временные категории (сначала, потом, раньше, позже, до, после; утро, день, вечер, ночь; весна, лето, осень, зима).</p> <p>Уметь: описывать временную последовательность событий; определять время с точностью до часа.</p>
2 класс	<p>Единица времени: минута. Соотношение между единицами времени (час, минута). Определение времени по циферблатным часам с точностью до минуты. Определение времени дня и ночи.</p>	<p>Знать: единицу времени минута, соотношение между изученными единицами времени (час, минута).</p> <p>Уметь: определять время по циферблатным часам с точностью до минуты; определять время дня и ночи; выполнять сравнение, сложение и вычитание числовых значений величин.</p>
3 класс	<p>Единицы времени: сутки, секунда. Соотношение между изученными единицами времени (сутки, час, минута, секунда). Решение простых задач на вычисление времени окончания, начала и продолжительности события (с точностью до часа). Полночь. Полдень.</p>	<p>Знать: единицы времени (сутки, секунда); соотношения между изученными единицами времени (сутки, час, минута, секунда).</p> <p>Уметь: решать простые задачи на вычисление времени окончания, начала и продолжительности события (с точностью до часа); выражать числовые значения величин в различных единицах измерения; выполнять сравнение, сложение и вычитание, умножение и деление числовых значений величин.</p>
4 класс	<p>Единицы времени: век, год, месяц, неделя. Определение порядкового номера века по порядковому номеру года. Сравнение месяцев по количеству суток. Количество месяцев в году. Количество суток в году. Високосный и невисокосный годы.</p>	<p>Знать: единицы времени (век, год, месяц, неделя); соотношения между изученными единицами времени (век, год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда).</p> <p>Уметь: выражать значения величин в различных единицах измерения; сравнивать числовые значения величин и выполнять над ними арифметические действия; решать задачи на определение времени окончания, начала и продолжительности события (с точностью до минуты).</p>

Игровые упражнения для формирования представлений о времени

Упражнение «Когда это бывает?»

Цель – уточнение представлений о частях суток, закрепление названий частей суток, их последовательности.

Материал: тематический набор картинок (поры года, части суток).

Варианты заданий:

1. Детям показываются картинки, на которых изображены части суток (день-ночь, утро-вечер) или поры года. Задаются вопросы: Что нарисовано на картинке? Когда это бывает? Почему вы так думаете? Как вы узнали, что наступила ночь (день)? Что вы делаете ночью (днём)? Какое сейчас время суток?
2. Предъявляются картинки, на которых изображены смежные части суток (утро-день, вечер-ночь). Задаются вопросы: Что нарисовано на картинке? Когда это бывает? Что вы делаете утром? А днём? Как вы узнали, что утро (вечер) кончилось, а наступил день (ночь)?
3. Разложить картинки по порядку, что бывает раньше, а что потом: «Сначала ночь, потом...». Когда дети уже усвоили порядок частей суток, можно внести элемент шутки – назвать последовательность частей суток с ошибками, а дети должны исправить ошибку.

Упражнение «Неделька, стройся»

Цель - закреплять названия и последовательность дней недели

Материал: цифры 1-7.

Ход игры: На столе в беспорядке лежат перевернутые карточки с цифрами. Дети по сигналу берут карточки со стола. Ищут своих партнеров, т. е. выстраиваются по порядку в ряд и называют свой день недели («Первый – понедельник, второй-вторник...»).

Задания:

1. «Выйди, день», который обозначает понедельник, ... среда и т.д, который стоит после понедельника, перед субботой, между вторником и четвергом и т.д.

Упражнение «Что за чем?»

Цель – закрепление последовательности времён года.

Материал: мяч.

Ход игры: Играющие встают в круг. Учитель бросает по очереди мяч детям.

Бросая, задает вопрос, ребенок, отвечая, бросает мяч обратно.

Варианты вопросов: Зима, а за нею...? Весна, а за нею...? Лето, а за ним...?

Осень, а за ней...? Сколько времён года? Назови первый месяц осени. и т.д.

Упражнение «Вчера, сегодня, завтра»

Цель - определение уровня умения детей ориентироваться во времени, закрепление представлений о понятиях «вчера», «сегодня», «завтра».

Материал: мяч

Ход игры: Педагог бросает по очереди мяч детям, говоря короткую фразу, например: «Мы занимаемся...» Ребенок, поймавший мяч, заканчивает фразу (...сегодня).

Примеры фраз: мы пойдем гулять..., мы ходили в парк..., мы будем читать книгу...

Приложение 3

Наглядное пособие «Часы»

Использование данного пособия позволяет упражняться в определении и правильном назывании указанного времени.

Фиксация стрелок на циферблате с помощью магнита в разных позициях позволяет упражнять первоклассников в определении времени с точностью до часа (в соответствии с требованиями учебной программы). Можно проводить и упражнения, предполагающие выполнение обратных действий: учитель называет время, а учащиеся размещают в нужных местах циферблата минутную (всегда на 12) и часовую стрелки.

Во II классе проводятся аналогичные упражнения на определение времени на циферблатных часах с минутами (2 час 30 минут, 4 часа 45 минут). В помощь учащимся на зелёной части круга указано, какому количеству минут соответствует каждое из чисел от 1 до 11: 1 — 5 минут; 2 — 10 минут; 3 — 15 минут... 8 — 40 минут и т. д.

С опорой на циферблат можно решать задачи на определение: какое время часы показывали несколько часов назад; какое время часы покажут через определённое время; сколько времени прошло от начала события до его окончания; в какое время закончится событие, если известны время его начала и продолжительность; в какое время началось событие, если известны время его окончания и продолжительность.

Для предупреждения ошибок при нахождении доли часа и минуты используется циферблат, разделённый на 2, 3, 4 и 6 частей (рис. 2).



Рисунок 1



Рисунок 2

После усвоения этого материала учащихся можно поупражнять в назывании времени по-иному:

- 2 часа 15 минут — 2 с четвертью или четверть третьего;
- 3 часа 30 минут — 3 с половиной часа или половина четвёртого;
- 4 часа 45 минут — без четверти 5;
- 5 часов 40 минут — без двадцати 6.

Игровое упражнение «Час или минута?»

Сначала можно повторить, какие единицы измерения времени известны учащимся, и упорядочить их, например, в порядке убывания.

Для участия в игре учащиеся делятся на 2 команды: первая — «Час», вторая — «Минута» (можно по вариантам). Затем учитель в произвольном порядке называет предложения, которые надо продолжить, указав единицу измерения времени — час или минуту. Если можно использовать слово «час», то встают участники первой команды; если «минута» — второй; если любое из слов — обеих команд.

В игре могут быть использованы следующие предложения (в скобках приведены возможные ответы).

От дома до школы надо идти 7... (минут).

До деревни доехали за 2... (часа).

надо Кашу варить 20... (минут).

Лыжник шёл по дистанции 5... (минут, часов).

Альпинист совершил подъём в гору за 6... (часов).

Театральное представление длилось 2... (часа).

Конкурс начнётся через 3... (минуты, часа).

Антракт продолжался 12... (минут).

Ночью детям надо спать 9... (часов).

Зубы надо чистить в течение 3... (минут).

Поезд прибудет на станцию через 5... (минут, часов).

Детям за компьютером можно находиться не более 30... (минут).

Прибор был собран за 8... (часов, минут).

Ученик изготовил поделку за 15 ... (минут).

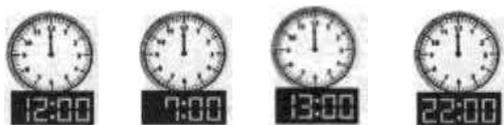
Дождь шёл 12... (часов, минут).

Упражнение «Который Час?»

Каждый учащийся получает карточку «Который час?», на которой

приведены задания, связанные с изображением времени на циферблате часов.

а) Нарисуйте на циферблате часовую стрелку. Отметьте на циферблате время, которое показывают электронные часы.



б) Нарисуйте на циферблате минутную стрелку.

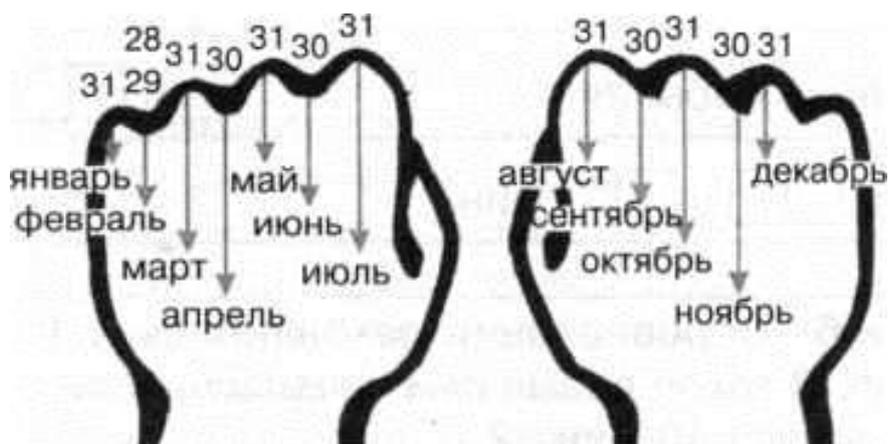


в) Нарисуйте на циферблате часовую и минутную стрелки



Приложение 5

Способ определения количества дней в месяце с помощью кистей рук



Для того чтобы определить, сколько дней в любом из календарных месяцев с помощью кистей рук, надо сжать руки в кулачки и смотреть на них с тыльной стороны ладоней, как показано на рисунке. Отсчет ведется по порядку, начиная с января в любом направлении (либо справа, либо слева, переходя с одной руки на другую). Если название месяца «оказывается на косточке», значит в этом месяце 31 день, если «на впадинке» — 30 или 28 (29) дней.

Приложение 6

Игровое упражнение «12 месяцев»

Учащиеся делятся на 2-3 команды с одинаковым числом игроков. На одинаковом расстоянии от каждой команды располагаются карточки с названиями календарных месяцев изнанкой вверх и 12 магнитов. Надо на доске расположить карточки в порядке следования месяцев в календаре.

Первые игроки команд берут карточку произвольно и размещают её на доске. Остальные игроки размещают выбранную произвольным образом карточку выше или ниже в соответствии с порядковым номером данного месяца в календаре. Побеждает команда, которая быстрее других выполнит задание правильно.

Перед началом игры можно повторить названия календарных месяцев.

Упражнение «Верные и неверные высказывания»

Если учащиеся согласны с высказыванием, ставят знак +, если нет – знак -.

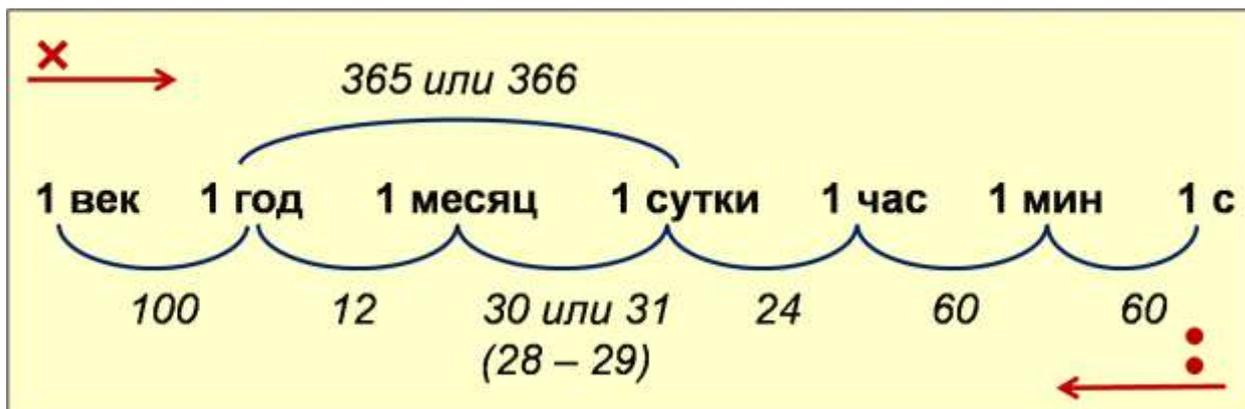
- 1. Время можно измерить шагами.
- 2. Время можно взвесить.
- 3. Год начинается с января.
- 4. Год заканчивается ноябрём.
- 5. Осенние месяцы: сентябрь, октябрь, ноябрь.
- 6. 1 марта – начало весны.
- 7. 1 января – начало зимы.
- 8. 3 месяца – $\frac{1}{2}$ часть года.
- 9. В неделе 7 дней.
- 10. Лето длится 62 дня.

Приложение 7

Сводная таблица соотношений между единицами измерения времени

1 век = 100 лет
1 год = 12 мес. = 365 или 366 сут
1 сут = 24 ч
1 час = 60 мин
1 мин = 60 с

Памятка «Преобразование единиц измерения времени»



Упражнения на преобразование мер времени

1. Используя таблицу мер времени выполните преобразование

- 1) в сутках: 48ч, 96ч;
- 2) в часах: 2 сут., 120 мин;
- 3) в месяцах: 3 года, 8 лет и 4 мес.
- 4) в годах: 60 мес., 84 мес.
- 5) в секундах: 5 мин, 16мин;
- 6) в минутах: 600с, 5ч.

2. Упражнение «Найди пару 1»

1 век	60 с
1 год	60мин
1ч	24ч
1 сут	30 суток или 31 сутки (в феврале 28 или 29 суток)
1 мин	100 лет
1 неделя	365 или 366 суток
1 месяц	12мес.

3. Упражнение «Найди пару 2»

Один год	30 часов
Четверть года	17 месяцев
Одна третья часть года	12 месяцев
Один год и 5 месяцев	24 часа
Одни сутки	4 месяца
Одна восьмая часть суток	4 часа
Одна шестая часть суток	3 месяца
Одни сутки и шесть часов	3 часа

Приложение 9

Памятка «Умножение и деление единиц измерения времени»

- 1) Прочитай пример.
- 2) Определи один или два наименования в числе, которое нужно умножить (разделить).
- 3) Если 1-й множитель (делимое) - число с двумя наименованиями мер, то надо установить, единицы каких разрядов равны нулю.
- 4) Вырази 1-й множитель (делимое) числом с одним наименованием.
- 5) Выполни умножение (деление).
- 6) Выполни преобразование в ответе.

Приложение 10

Тест «Время. Единицы измерения времени»

1. Укажи лишнюю величину

- 9 с 17 ч
 21 ц 12 сут

2. Какое время показывают часы? Укажи правильный ответ



- 10 ч 20 мин
 3 ч 50 мин
 15 ч 51 мин

3. Часы показывают без четверти двенадцать. Сколько это часов и минут?

- 11 ч 15 мин 8 ч 45 мин
 12 ч 15 мин 11 ч 45 мин

4. В каком месяце 30 суток?

- февраль март
 июнь октябрь

5. К какому веку относится 1994 год?

- к восемнадцатому к девятнадцатому
 к двадцатому к двадцать первому

6. Сколько минут составляет 2 ч?

- 30 мин 100 мин 120 мин

7. Сколько минут составляют 120 с?

- 12 мин 2 мин
 3 мин 60 мин

8. Укажи верную запись.

- 4 мин 50 с = 450 с 3 ч < 200 мин 20 сут = 2400 ч

9. Вычисли 46 мин 14 с + 24 мин 6 с

- 1 ч 10 мин 1 ч 10 с 6 ч 10 с

10. Реши задачу:

Занятия в школе начинаются 8 ч 30 мин, заканчиваются в 12 ч 20 мин.

Сколько минут длятся занятия?

- 4 ч 10 мин 3 ч 50 мин 4 ч 50мин

Сравнительный анализ результатов тестовой работы

