



МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА

Как построить урок в соответствии с ФГОС

- ▶ Организация
- ▶ Определение целей
- ▶ Формирование УУД

А. В. МИРОНОВ

КАК ПОСТРОИТЬ УРОК В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС

**Волгоград
Издательство «Учитель»**

УДК 373.3/.5
ББК 74.202.5
М64

*Рекомендовано редакционно-издательским советом
Набережночелнинского института социально-педагогических
технологий и ресурсов*

Миронов, А. В.

М64 Как построить урок в соответствии с ФГОС / А. В. Ми-
ронов. – Волгоград : Учитель, 2014. – 174 с.
ISBN 978-5-7057-3244-9

Основной формой организации образовательного процесса в школе остается урок. От качества урока в первую очередь зависит реализация требований ФГОС. Каким же должен быть урок в современных условиях? В пособии автор делает попытку компетентно ответить на этот вопрос, раскрывая методические особенности организации урока, ориентированного на новый образовательный стандарт начального общего образования: определение целей, формирование универсальных учебных действий, использование технологии деятельностного подхода, диагностика качества составляющих урока и урока в целом; приведены задания для практических работ.

Предназначено учителям начальных классов, слушателям курсов повышения квалификации и переподготовки учителей, методистам.

УДК 373.3/.5
ББК 74.202.5

Пособия издательства «Учитель» допущены к использованию в образовательном процессе Приказом Министерства образования и науки РФ № 16 от 16.01.2012 г.

ISBN 978-5-7057-3244-9

© Миронов А. В., 2012
© Издательство «Учитель», 2012
© Оформление. Издательство «Учитель», 2012
Последнее издание, 2014

ВВЕДЕНИЕ

Основной формой организации образовательного процесса в школе остается урок. От качества урока в первую очередь зависит реализация требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). Каким же должен быть урок в современных условиях? В настоящем пособии мы попытаемся ответить на этот вопрос.

В Стандарте нет упоминания об уроке. Но говорится об учебных предметах, изучение которых осуществляется на уроках.

Учебные предметы в новом образовательном стандарте. Учебные предметы нашли отражение в Стандарте в разделе «Требования к результатам освоения основной образовательной программы начального образования». Напомним, что эти требования подразделяются на требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы. Требования к предметным результатам сгруппированы в соответствии с изучаемыми в настоящее время учебными дисциплинами. Для начальной школы такими дисциплинами являются «Русский язык», «Родной язык», «Литературное чтение», «Литературное чтение на родном языке», «Иностранный язык», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание» («Окружающий мир»), «Изобразительное искусство», «Музыка», «Технология», «Основы духовно-нравственной культуры народов России».

Требования к освоению предмета «Окружающий мир», например, сформулированы следующим образом:

1) понимание особой роли России в мировой истории, воспитание чувства гордости за национальные свершения, открытия, победы;

2) *сформированность уважительного отношения к своей стране, родному краю, своей семье, истории, культуре, природе нашей страны, её современной жизни;*

3) *осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;*

4) *освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);*

5) *развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.*

О целях и задачах изучения учебных дисциплин. Термин «цель» («цели») в отношении изучения конкретных учебных дисциплин в Стандарте не используется. Подразумевается, что в качестве таких целей выступают упомянутые требования к освоению учебных дисциплин. В то же время при характеристике базисного учебного плана обозначены основные задачи реализации содержания каждой учебной дисциплины. Задачи изучения математики и информатики, например, сформулированы следующим образом: *развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.*

В то же время цели учебных дисциплин отражены в Примерных программах учебных предметов начального общего образования, изданных в качестве приложения к Стандарту. Эти цели могут копировать заданные в Стандарте требования к освоению той или иной учебной дисциплины. Например, *цель курса «Окружающий мир»* сформулирована следующим образом: *формирование целостной картины мира и осознание места*

в нем человека на основе единства рационально-научного познания и эмоционально-ценностного осмысления ребенком личного опыта общения с людьми, обществом и природой. В данном случае цель копирует фрагмент заданного в Стандарте требования к освоению школьниками основной образовательной программы – *осознание целостности окружающего мира*.

О содержании учебных дисциплин. Содержание учебных дисциплин ориентируется на означенные в Стандарте требования к *предметным* результатам освоения основной образовательной программы – к освоению математики, русского языка и др. При этом следует иметь в виду, что эти требования, как правило, включают нечто новое по сравнению с традиционным содержанием учебных дисциплин. Например, в требованиях к освоению математики можно выделить такие сравнительно новые компетенции, как *«использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений...», «приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности»* и др. В комплексе требований к освоению дисциплины «Окружающий мир» называется *«освоение школьниками доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, опыт, сравнение, классификация и др.)...»*. Новизна здесь заключается в том, что если раньше и наблюдения, и опыты, и классификация использовались учителем в качестве методов обучения, то сейчас требуется, чтобы этими способами овладели сами школьники. А это предполагает новый подход не только к формированию содержания уроков, но и к выбору методов обучения.

Кроме того, каждая учебная дисциплина должна внести свой вклад в формирование у школьников универсальных учебных действий (УУД). В работе «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе» [11]*, изданной в качест-

* Здесь и далее цифры в квадратных скобках обозначают порядковый номер цитируемой работы по списку литературы, размещенному в конце пособия, – см. с. 171–173.

ве приложения к Стандарту, выделено более тридцати видов универсальных учебных действий, которые объединены в следующие группы: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. В самом же Стандарте универсальные учебные действия переданы в форме требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы, и перечень их заметно сокращен.

Содержание учебных дисциплин (образовательный минимум) в Стандарте не задается. В то же время основное содержание дисциплин представлено в уже названных Примерных программах учебных дисциплин. Там оно дано в нескольких вариантах. В «Окружающем мире», например, таких вариантов три: первый – исходный, в котором обществоведческая и естествоведческая составляющие распределены поровну (по 108 часов) и оставлен резерв (54 часа); варианты второй и третий имеют соответственно естествоведческую и обществоведческую направленность (по 150 и 108 часов, с резервом в 12 часов).

О деятельности учащихся при изучении дисциплин. Раздел «Тематическое планирование» Примерных программ кроме названия тем и количества часов, отводимых на их изучение, включает и характеристику деятельности учащихся. Широко представлена деятельность, которую можно считать универсальной, используемой при изучении разных учебных дисциплин: пересказ текстов, описание, характеристика объектов и явлений окружающего мира, объяснение, подготовка сообщений и т. п. В то же время есть и специфические виды деятельности. Для «Окружающего мира» это, например, постановка опытов, наблюдения в природе и т. п.

Введение в программы учебных дисциплин упоминания о видах деятельности направлено на реализацию деятельностного подхода в обучении школьников. Наряду с «деятельностным подходом» в педагогической литературе используется понятие «деятельностный метод». *Метод обучения, при котором ребё-*

нок не получает знания в готовом виде, а добывает их сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности, называют *деятельностным методом*. В этом случае при организации учебного процесса главное место отводится активной самостоятельной познавательной деятельности школьника. Приведенное определение деятельностного метода носит обобщенный характер. На практике метод может быть реализован по-разному. Совокупность методических приемов, с помощью которых метод может быть реализован, входит в понятие «технология деятельностного метода». Варианты построения урока в технологии деятельностного метода будут показаны ниже.

Непосредственная подготовка учителя к уроку включает составление проекта (плана, конспекта, разработки) урока.

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ЦЕЛИ УРОКА

После обозначения темы в проекте урока обыкновенно обозначается его цель (цели, задачи).

В настоящее время встречается самое разнообразное определение целей, задач уроков. В практике подготовки учителей цели (задачи) урока чаще всего предлагалось определять исходя из структуры образовательного процесса: цели обучения (не образования!), цели воспитания и цели развития. Под целями обучения понималось формирование тех или иных предметных знаний и умений. При этом часто ограничивались только целями формирования знаний. Цели воспитания включали формируемые личностные характеристики, такие как любовь к природе, здоровый образ жизни и т. п. При определении целей развития, как правило, называлось развитие мышления. И если цели обучения в виде формируемых предметных знаний (представлений, понятий) определялись достаточно легко, то формулировка целей воспитания и развития вызывали затруднения. Их было трудно привязать к содержанию конкретного урока. Поэтому на естественческих уроках чаще всего встречалась уже названная воспитательная цель – формирование любви к природе, а цель развивающая – развитие мышления. Но и ту и другую цель можно соотнести практически с любым уроком естествознания, и в этом виде формулировка целей не несет никакой организационной нагрузки.

В настоящее время подход к определению целей урока иной [14]. *Цели урока должны выводиться из заданных в Приложении к Стандарту планируемых результатов освоения обучающимися основной образовательной программы.* Выделяют следующие три уровня описания планируемых результатов, заданных в виде целей:

1. Цели-ориентиры. Это такие общие цели образования, как формирование ценностных и мировоззренческих установок, развитие интереса, развитие познавательных потребностей.

В Стандарте эти цели заданы в виде требований к личностным результатам освоения основной образовательной программы. Оценка достижений этих целей ведется, как правило, в ходе анонимных процедур и лишь для получения информации о работе образовательного учреждения в целом. То есть учителю, приступившему к работе по новому стандарту (2009), не грозит «опасность» проверки у его подопечных *«сформированности основ гражданской идентичности», «развитости этических чувств»* и других качеств личности, названных в требованиях к личностным результатам освоения программы. *Поскольку достижение этих целей – дело не одного урока, то и пытаться как-то сформулировать эти цели при составлении плана (плана-конспекта) конкретного урока не обязательно.*

2. Цели, относящиеся к основному (опорному) изучаемому материалу. Эта группа целей приводится в блоке «Выпускник научится». Например, при изучении раздела «Человек и общество» в «Окружающем мире» ученик научится *различать государственную символику Российской Федерации*, при изучении раздела «Человек и природа» – *различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы*. (См. раздел «Планируемые результаты начального общего образования».)

Обращаем внимание: планируемые результаты включают умения («ученик научится»), но не знания, к чему привык учитель. В идеале это должны бы быть компетенции, как обобщенный результат образования, проявляющийся в способности и готовности выполнять ту или иную деятельность. Однако компетенция – категория трудно диагностируемая. А результат урока должен быть известен уже на самом уроке, и не только учителю, но и, что, пожалуй, важнее, самим ученикам. Ближе всего к понятию «компетенция» в смысле деятельностного подхода стоит понятие «умение», оно тоже в определенной степени понятие синтетическое, поскольку включает в себя и способ дея-

тельности, и соответствующие знания. Таким образом, *каждый современный урок в качестве целей (задач) должен включать формирование тех или иных умений. При этом умения должны быть обозначены таким образом, чтобы их можно было легко проверить.* «Проверяться будет только то, что школьник действительно умеет» – было записано в одном из вариантов проекта Стандарта.

Направленность на формирование умений четко прослеживается в разработках уроков по ОС «Школа 2100». Так, в методических рекомендациях для 4 класса задачи уроков включают формирование именно умений. Например, цели и задачи урока на тему «Переживания, испытанные временем» (4 класс) [7] сформулированы следующим образом:

Линия 1. Овладение картиной мира: *учиться отличать кратковременные эмоции от устойчивых чувств.*

Линия 2. Чувственно-эмоциональное отношение к миру: *учиться определять, какие наши действия могут ранить чувства другого человека.*

Важно и то, что задачи урока сформулированы для школьников («учиться», а не «научить», «сформировать» и т. п.).

Кроме предметных умений при изучении «Окружающего мира», как, впрочем, и при изучении других дисциплин, в качестве опорного материала включается и формирование универсальных учебных действий (УУД). Следовательно, *формирование и развитие УУД также должно включаться в цели (задачи) урока.* Очевидно, что на одном уроке невозможно работать над всеми УУД. Необходима определенная выборка и соответствующее определение целей (задач) урока. Критериями отбора могут быть:

– содержание урока. Не каждый урок в равной степени представляет возможности для формирования тех или иных УУД.

Например, урок по теме «Разнообразие живой природы» уже традиционно предполагает распределение представителей живой природы на группы (звери, птицы, земноводные, пресмыкающиеся и т. д.), то есть само содержание «подталкивает» учителя к использованию и формированию у школьников приема классификации;

– составляемая учителем программа формирования УУД, в которой должна быть зафиксирована последовательность формирования универсальных учебных действий по годам обучения. Так, на первом году обучения в задачи урока может включаться регулятивное УУД «осуществляет действия по реализации плана» в варианте *«учится работать по предложенному плану»*, в третьем и четвертом классе уже можно в качестве задачи обозначить *«обучение самостоятельному составлению плана и работе по нему»*.

При изучении опорного материала идет формирование и личностных компетенций. Выше было сказано, что в стандартном варианте цели, касающиеся личностных компетенций, попадают в блок целей-ориентиров и в этом виде в цели урока не включаются. В то же время бывают ситуации, когда урок, а чаще внеклассное мероприятие, направлены именно на формирование конкретных нравственных, экологических или иных отношений. В этом случае определение целей, относящихся к личностным компетенциям, уместно.

Пример. В ходе исследований отношения школьников к различным представителям живой природы выявлен факт негативного отношения к ряду животных (волку, змеям, паукам, жабам и др.), имеющий отрицательные экологические последствия. Исходя из этого определяется направление работы – преодоление негативного отношения к данным животным. В рамках этого проводится внеклассное мероприятие – инсценировка сказки

Р. Киплинга «Маугли», – *целью* которого является формирование положительного отношения к волку. В таком виде цель уместно зафиксировать в конспекте (разработке) мероприятия.

3. Возможно и определение *целей, касающихся изучения более сложного материала*, чем тот, что задан системой опорных знаний и умений. В Примерных программах эти цели приводятся в блоках «Выпускник получит возможность научиться». Эти цели отрабатываются не со всеми учениками и требуют реализации индивидуального подхода.

Итак, главный вывод, который мы делаем из сказанного – *цели урока должны отражать* заданные в Приложении к Стандарту *планируемые результаты*. При этом предполагается, что *цели уроков в комплексе должны охватить все планируемые результаты*.

Планируемые результаты передают формируемые умения в самой обобщенной форме. Например, рассмотрим умение «*находить место изученных событий на ленте времени*». Это умение дифференцируется в соответствии с содержанием урока на более частные, например умение «*определять на ленте времени события Отечественной войны 1812 года*». Формирование таких частных умений можно рассматривать в качестве задач урока. При этом вместо традиционного понятия «задачи» можно воспользоваться близким к «планируемым результатам» термином «планируемые достижения».

Планируемые достижения – это перечень конкретных знаний и умений, которые предполагается сформировать у школьников на конкретном уроке. Если цели урока формулируются для учителя и до школьников не доводятся, то планируемые достижения выступают в качестве цели не только для учителя, но и для школьников и доводятся до школьников в качестве их целей. В конце урока эти результаты оцениваются.

Рассмотрим один из традиционных вариантов обозначения целей урока на примере урока по «Окружающему миру».

Тема: «Грибы – особое царство природы», 2 класс
(пример взят из размещенного в Интернете конспекта урока)

Цели урока:

1. Сформировать у школьников представление о грибах как особом царстве живой природы.
2. Продолжить работу над развитием умений и навыков работать самостоятельно и в группе, активизировать желание работать творчески, точно и логично описывать свои наблюдения, анализировать их.
3. Совершенствовать умения применять знания на практике.
4. Воспитывать бережное отношение к природе, экологическую грамотность школьников.

(Задачи урока особо не выделяются.)

Как видим, в первом пункте отражены предметные знания («представление о грибах как особом царстве живой природы»), но очень обобщенно; не ясно, какие знания будут проверяться и оцениваться в конце урока. Не обозначены конкретные, доступные для проверки предметные умения.

Обозначены некоторые УУД («продолжить работу над развитием умений и навыков работать самостоятельно и в группе, активизировать желание работать творчески, точно и логично описывать свои наблюдения, анализировать их»), но в форме, опять же неудобной для проверки. Кроме того, не обозначено, к какой группе УУД они относятся.

Слишком обобщенно сформулирована третья цель – «совершенствовать умения применять знания на практике».

«Воспитание бережного отношения к природе и формирование экологической грамотности» – цель, которую можно соотнести практически с каждым уроком естествознания. Это цели

ориентиры, которые отражаются в рабочих программах, но не в целях урока.

Таким образом, наиболее существенные недостатки такого определения целей заключаются: а) в отсутствии привязки формируемых знаний и умений к требованиям Стандарта, а конкретнее к Планируемым результатам (*на время разработки конспекта Стандарт еще не был принят*), б) в отсутствии предметных умений, в) в невозможности последующей проверки и оценивания достигнутых результатов.

Скорректируем вышеприведенный пример обозначения целей.

Цели урока:

1) *учить обнаруживать взаимосвязи в живой природе, использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе* (восьмая позиция планируемых результатов) *на примере формирования представления о грибах как особом царстве природы;*

2) *учить проводить простейшую классификацию изученных объектов природы* (третья позиция планируемых результатов раздела «Человек и природа»).

Планируемые достижения:

Предметные:

Знания: *представления о строении гриба (термины: грибница, грибные споры, плодовое тело), видах грибов, грибах съедобных и несъедобных.*

Умения: *отличать съедобные грибы от несъедобных (на картинках), определять и называть части гриба (на картинке, муляже); характеризовать место грибов среди других царств природы.*

Метапредметные (УУД):

– *отображать на схеме место грибов в царствах живой природы – действия «классификация» и «моделирование» (на уроке*

строится схема, отражающая место грибов среди других царств живой природы);

– *самостоятельный поиск информации* (дается задание собрать информацию о чайном, кефирном и других грибах).

В разработках уроков по программе «Перспектива» [23] встречается похожее двухуровневое обозначение целевых установок – определяются задачи и планируемые достижения (без использования понятия «цели»).

Пример. Урок на тему «Потехе час» (1 класс)

Задачи урока: раскрыть вторую часть пословицы «Делу – время, потехе – час», показать необходимость ритмичной смены работы и отдыха для достижения успеха в любом деле, познакомить с тайнами игр и игрушек как хранителей знаний и образа мира, присущих каждому конкретному времени.

Планируемые достижения учащихся: научиться соблюдать правила игрового поведения как залога успешности совместной игры, как способа дружеского и результативного общения друг с другом, как школы физического, психического, умственного, эстетического и этического развития.

Как видим, и здесь в планируемых достижениях названо именно умение («научиться соблюдать...»). Однако ни задачи, ни планируемые достижения не привязаны к «планируемым результатам», что не способствует ориентации учителя на реализацию требований Стандарта.

Алгоритм действий учителя по определению целей урока:

1. Определите тему урока по тематическому планированию, ознакомьтесь с материалами учебника, методических пособий.

2. Определите, на какие «планируемые результаты» ориентировано содержание урока, и исходя из этого сформулируйте цель (цели) урока.

3. *Определите, какие действия следует включить в содержание урока для того, чтобы способствовать формированию означенного в «планируемых результатах» общего умения, и обозначьте их в качестве предметных «планируемых достижений».*

4. *Выделите из программы формирования УУД действия, формируемые на данном этапе обучения, и введите их в качестве планируемых достижений; определите, какие еще УУД можно формировать на этом уроке, и включите их в перечень планируемых достижений.*

5. *Зафиксируйте выделенные цель и планируемые достижения в проекте урока по с х е м е :*

Цель урока (за основу берутся одно-два положения из раздела «Выпускник научится» «Планируемых результатов», скорректированные с темой урока).

Планируемые достижения:

предметные (перечисляются формируемые умения, но могут быть упомянуты и знания, и отношения, относящиеся к тому или иному разделу программы);

метапредметные (УУД, реализуемые на уроке).

Важно, чтобы цели урока и соответственно их содержание в конечном счете охватывали весь перечень планируемых результатов, обозначенных в Приложении к Стандарту. При отражении в планируемых достижениях УУД учитывается программа формирования УУД по годам обучения.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. Проанализируйте формулировки целей в разработках (проектах, конспектах) одного-двух уроков по с х е м е :

– какие компоненты содержания (знания, умения, отношения) вошли в обозначение целей, выделено ли в качестве отдельных целей (задач) формирование УУД;

– в какой форме обозначены целевые установки: в качестве целей урока, в качестве задач, в качестве планируемых результатов или достижений, или в том и другом;

– удобны ли обозначенные цели (задачи) для последующей проверки достигнутых результатов.

2. Разработайте свой вариант формулирования целей урока. За основу можно принять приведенный выше алгоритм действий. Оцените и обсудите полученные результаты.

ДИАГНОСТИКА ОЦЕНКИ (САМООЦЕНКИ)

Что оценивается	Критерии оценки	Баллы
Обозначение в проекте урока целей, планируемых достижений	Обозначены лишь предметные знания	0
	Отражены предметные знания и умения, но в форме, неудобной для оценивания достигнутых результатов в конце урока	1
	Отражены предметные знания и умения в форме, позволяющей оценить результаты в конце урока	2
	Отражены и предметные знания и умения, и универсальные учебные действия, но в форме, неудобной для оценивания в конце урока	3
	Отражены и предметные знания и умения, и универсальные учебные действия в форме, позволяющей их проверить и оценить в конце урока. Примечание: если цели урока ориентированы («привязаны») к тем или иным «планируемым результатам»), то к полученным баллам добавляется еще 2 балла	4

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ. КАК ВКЛЮЧИТЬ ИХ В СОДЕРЖАНИЕ УРОКА

Цели урока определяют его содержание (на деле, к сожалению, происходит все наоборот – исходя из содержания, чаще всего материала учебника, учитель выводит цели урока).

Содержание урока в первую очередь ориентируется на обозначенные в Стандарте требования к *предметным* результатам освоения основной образовательной программы – к освоению математики, русского языка и др.

Тем не менее, в настоящее время каждый урок должен включать и универсальные учебные действия. При этом одни УУД необходимо включать в каждый урок для реализации деятельностного подхода, другие включаются по возможности, исходя из содержания урока.

Вначале рассмотрим УУД первой группы. Необходимость их включения в содержание урока и, соответственно, в конспект урока исходит из необходимости реализации деятельностного подхода, поскольку они (эти действия) являются структурными элементами деятельности. Речь идет в первую очередь о регулятивных УУД – *целеполагании, планировании, оценке*.

Целеполагание

Одним из существенных недостатков традиционного образования являлось то, что вопросами целей обучения занимался лишь учитель. До школьников цели обучения в большинстве случаев не доводились. В лучшем случае учитель тем или иным способом, например посредством решения детьми кроссворда, подводил их к названию новой темы. Изучение этой темы как бы и считалось целью урока.

Однако известно, что любая деятельность, включая и образовательную, начинается с определения (постановки) цели. Без понимания цели школьники остаются пассивными участниками образовательного процесса. Не случайно первым требованием

к метапредметным результатам в Стандарте названо *овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности*. Следует также иметь в виду, что без сформированности данной компетенции становится невозможным и формирование другой – способности к оцениванию собственных образовательных достижений, поскольку эти достижения должны быть привязаны к целям.

Ранее [14] нами были рассмотрены возможные *варианты подведения школьников к осознанию цели обучения*.

Вариант 1 – ученики узнают цель урока из текста учебника.

Например, текст одного из уроков в учебнике-тетради (тема «Раньше и позже», 1 класс, образовательная система «Школа 2100») начинается словами: *«Мы научились называть предметы, то есть отвечать на вопросы «Кто?» и «Что?»». Теперь давай научимся отвечать на вопрос «Когда?»*. Деятельность учителя по подведению школьников к цели обучения в этом случае облегчается. К сожалению, примеров такой организации текстов учебников не много.

Вариант 2 – цель урока или отдельного его этапа сообщается учителем.

Пример. При изучении темы «Военное искусство. Ни разу не побежденные А. В. Суворов и Ф. Ф. Ушаков» учитель говорит: *«Наша задача на сегодняшнем уроке – познакомиться с личностью А. В. Суворова, узнать о его заслугах»*.

Вариант 3 – цель урока выводится из проблемной ситуации. В этом случае цель урока заключается в поиске ответа на проблемный вопрос. Так подводят школьников к учебной цели в учебниках ОС «Школа 2100».

Пример из учебника «Окружающий мир» для 4 класса:

Лена. Клетки нашего тела такие нежные! Внутри тела они, наверное, хорошо себя чувствуют. А каково же приходится тем, которые снаружи?!

Миша. Как раз на самой поверхности тела клеткам ничего не страшно: ведь они мертвые.

– На какое противоречие ты обратил внимание? (Что ожидала Лена и о чем ей рассказал Миша?)

– Какой возникает вопрос? Сравни свой вариант с авторским.

В этом случае целью урока (или отдельной его части) является поиск ответа на данный вопрос.

Вариант 4 (близок к варианту 3) – цель урока входит в структуру учебной задачи. Этот вариант целеполагания присущ урокам по «Окружающему миру» в системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова. После того как дети демонстрируют владение старым способом действий, перед ними ставится такая задача, которую невозможно решить старым способом. В результате перед детьми появляется цель: поиск нового способа решения задачи.

Формирование и развитие у школьников *способности принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности* должно быть системным и осуществляться на протяжении всех четырех лет обучения в начальной школе. Для этого данная компетенция включается в программу формирования УУД (такая программа является составной частью общей образовательной программы учебного заведения). В этой программе отражается усложнение соответствующих умений по годам обучения.

Приводим последовательность развития этого УУД на разных этапах обучения (на примере образовательной системы «Школа 2100»):

1 класс (необходимый уровень) – школьник учится принимать учебную задачу в готовом виде, а также определять цель деятельности на уроке с помощью учителя;

2 класс (необходимый уровень, для 1 класса это повышенный уровень) – определяет цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;

3–4 классы (необходимый уровень, для 2 класса это повышенный уровень) – учится обнаруживать и формулировать учебную проблему и определять цель учебной деятельности совместно с учителем;

3–4 классы (повышенный уровень) – обнаруживает и формулирует проблему, определяет цель учебной деятельности, урока, проекта (тему) с помощью учителя и самостоятельно.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. Проанализируйте одну-две разработки уроков. Отражены ли в них момент целеполагания? Если «да», то в какой форме?

2. Разработайте свой вариант целеполагания применительно к данному уроку. Обсудите и оцените полученные результаты.

3. Пронаблюдайте урок в школе. Обсудите и оцените деятельность учителя по привлечению школьников к оцениванию своих достижений.

ДИАГНОСТИКА УМЕНИЯ УЧИТЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯТЬ ЦЕЛИ УРОКА И ПРИВЛЕКАТЬ К ЭТОМУ ШКОЛЬНИКОВ (УРОВЕНЬ 3–4 КЛАССОВ)

Критерии	Баллы
1	2
При проведении урока детям не сообщаются ни темы, ни цели	0
При изучении нового материала детям сообщается только тема	1
Дети сами выводят тему путем разгадывания кроссворда, ребуса и т. п.	2
Дети определяют тему исходя из заданной в учебнике или учителем проблемы	3
Детям сообщается предметная цель урока: что мы узнаем	4
Детям сообщается предметная цель: что мы узнаем и чему научимся на этом уроке	5

1	2
Цель вытекает из проблемы, заданной учителем или учебником, формулируется цель учителем	6
То же, но формулирует цель ученик	7

Планирование

Формирование у школьников умения планировать свою деятельность — пожалуй, наименее разработанное направление методической деятельности учителя. Эта работа почти исключительно сводится к выполнению школьниками тех или иных действий по плану, предложенному учителем или учебником. По предложенному учителем плану может осуществляться характеристика природной зоны, рассказ о том или ином историческом событии и др. Школьники к составлению планов, как правило, не привлекаются. В настоящее время, в соответствии с требованием Стандарта к метапредметным результатам, необходимо формировать у школьников не только умение работать по плану, но и *умение планировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей*. Эта работа начинается с убеждения школьников в необходимости составления плана. Вариант, как можно подвести школьников к мысли о необходимости составления программы (плана) действий, находим в учебнике «Окружающий мир» по Эльконину — Давыдову.

Пример. На одном из уроков детям ставится задача рассказать о собаке (собаки различных пород изображены на картинках) так, чтобы сосед мог собрать ее изображение из деталей (детали предварительно вырезаются из приложения к учебнику). Собрать собаку будет очень трудно, если рассказ этот будет неполным, фрагментарным. Учитель наталкивает детей на мысль о необходимости составить себе записку-подсказку о том, что нужно не забыть описать: а) все части тела (голова, туловище, ноги...), б) возможные признаки: длинная или короткая шерсть,

висячие или стоячие уши...). После рассказа по плану задание выполняется успешнее.

Аналогичный подход можно использовать и при составлении плана характеристики других объектов и явлений окружающего мира.

Формирование этого метапредметного умения осуществляется на протяжении всех четырех лет обучения. В «Школе 2100» предлагается следующая последовательность формирования данного умения:

1 класс (необходимый уровень): школьник учится работать по предложенному плану.

2 класс (необходимый уровень, для 1 класса это повышенный уровень): работая по предложенному плану, использует необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты); учится по ходу работы сверять действия с целью, находить и исправлять ошибки совместно с учителем.

3–4 классы (необходимый уровень, для 2 класса это повышенный уровень): работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, сверяет свои действия с целью и при необходимости исправляет ошибки с помощью учителя.

3–4 классы (повышенный уровень): работая по составленному плану, использует наряду с основными и дополнительные средства обучения (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ); сверяет свои действия с целью, находит и исправляет ошибки по ходу работы с помощью учителя и самостоятельно.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. Проанализируйте одну-две разработки уроков. Отражены ли в них момент работы по плану или обучение школьников умению планировать свои действия? Если «да», то в какой форме?

2. Разработайте свой вариант использования приема планирования применительно к данному уроку. Обсудите и оцените полученные результаты.

3. Пронаблюдайте урок в школе. Обсудите и оцените использование приема планирования.

**ДИАГНОСТИКА УМЕНИЯ УЧИТЕЛЯ
ВКЛЮЧАТЬ ШКОЛЬНИКОВ В РАБОТУ ПО ПЛАНУ
(ДЛЯ 3–4 КЛАССОВ)**

Критерии	Баллы
На уроке школьники не включались в работу по плану	0
Осуществлялась работа по плану, предложенному учителем или учебником, ход работы не сверялся с целью	1
Осуществлялась работа по плану, предложенному учителем или учебником, ход работы сверялся с целью	2
Дети работали по плану, составленному совместно с учителем, ход работы не сверялся с целью	3
Дети работали по плану, составленному совместно с учителем, ход работы сверялся с целью	4
Дети работали по самостоятельно составленному плану, ход работы не сверялся с целью	5
Дети работали по самостоятельно составленному плану, ход работы сверялся с целью	6

Оценка

Традиционно достижения школьников на уроке оценивались учителем. В новых условиях ситуация меняется. В процесс оценивания достигнутых результатов включается и школьник. Более того, обучение школьников оценке собственных результатов, достижений своих товарищей становится одной из целей образования. Для начальных классов взаимодействие учителя и ученика в процессе оценивания образовательных результатов нашло отражение в правиле: *«Оценку определяют учитель и ученики сообща!»*.

Ранее оценка, получаемая школьниками на уроке, не привязывалась к целям (задачам) обучения. Цели обучения (в контексте учителя) и оцениваемые результаты существовали как бы сами по себе. На уроке цели не озвучивались, и, соответственно, к ним не могли быть привязаны оцениваемые результаты. Понятие «планируемые результаты» в процедуре оценивания не использовалось.

В настоящее время в качестве целей обучения выступают «планируемые достижения», которые доводятся до школьников. А сама процедура оценивания заключается *в соотношении того, что было запланировано, с тем, что получилось*. Обучение школьников соотносить результаты своей деятельности с целью и оценивать их предлагается осуществлять в несколько этапов («Школа 2100»).

В 1 классе (необходимый уровень):

- школьник учится отличать верно выполненное задание от неверного через сравнение цели и результата;
- учится давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке совместно с другими учащимися;
- учится признавать свою ошибку или неудачу при выполнении задания в диалоге с учителем и др. учащимися.

Во 2 классе (необходимый уровень, для 1 класса это повышенный уровень):

- учится определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем, сравнивая результат с целью;
- в диалоге учится осознавать причины своего успеха или неуспеха.

В 3–4 классах (необходимый уровень, для 2 класса это повышенный уровень):

- в диалоге с учителем учится вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в диалоге осознает причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха.

В 3–4 классах (повышенный уровень):

– определяет степень успешности решения учебной задачи, проблемы, осуществления проекта, исходя из цели и имеющихся критериев;

– в диалоге с учителем совершенствует критерии оценки и умеет пользоваться ими в ходе оценки и самооценки;

– самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха.

Помочь школьнику адекватно соотносить цели и результаты своей работы может предварительно составленный **алгоритм самооценки**. Вот вариант вопросов, на которые отвечает ученик:

1. Что нужно было сделать в задаче (задании)? Какова была цель, что нужно было получить в результате?

2. Удалось ли получить результат? Найдено ли решение, ответ?

3. Справился ли я с заданием полностью и правильно или не полностью, с ошибкой? Какой, в чем? (Для ответа на этот вопрос ученику нужно либо получить эталон правильного решения задачи и сравнить с ним свое решение, либо руководствоваться реакцией учителя и класса на собственное решение – исправляли ли какие-то его шаги, приняли ли его конечный ответ.)

4. Справился ли я полностью самостоятельно или с чьей-то помощью (кто помогал, в чем)?

Начиная со 2–3 класса к указанному выше алгоритму самооценки добавляются и другие вопросы, в том числе про отметку, которую ставит себе ученик.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. Проанализируйте одну-две разработки уроков. Как отражен в них момент оценивания результатов работы школьников?

2. Разработайте свой вариант оценки применительно к анализируемой разработке. Обсудите и оцените полученные результаты.

3. Пронаблюдайте урок в школе. Обсудите и оцените момент оценивания работы школьников.

ДИАГНОСТИКА УМЕНИЙ УЧИТЕЛЯ ОРГАНИЗОВАТЬ ОЦЕНИВАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

№ п/п	Параметры	Баллы		
		0	1	2
1	Что оценивается	Знания	Знания, умения	Предметные знания, действия, УУД
2	Кто оценивает	Только учитель	В основном учитель, но и ученик участвует в оценивании	В основном ученик; учитель может участвовать в коррекции оценки
3	Соотнесение с целями обучения (планируемыми результатами)	Без соотнесения	Соотнесены частично	Оценка исходит из целей (планируемых результатов)
4	Управление оцениванием (алгоритм оценки)	Процедура оценивания не регламентирована	Обозначены критерии оценки	Оценивание осуществляется по алгоритму

Максимальный балл – 8;
минимально необходимый – 4.

Таким образом, каждый современный урок чуть ли не в обязательном порядке должен включать названные УУД. Вопрос: если эти универсальные учебные действия должны стать необ-

ходимым элементом содержания урока, стоит ли их отражать в целях урока? Стоит в том случае, если на уроке осуществляется специальная работа по формированию данных УУД. В остальных случаях, по-видимому, нет – они как бы выносятся за скобки и подразумеваются. Но в содержание урока и, соответственно, конспекта они включаются.

Моделирование

В перечне требований к метапредметным результатам называются и другие УУД. Одно из них – знаково-символическое моделирование. Это УУД пока еще не стало обязательным элементом содержания каждого урока. Исключение составляет, пожалуй, лишь развивающая система Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова, где это УУД является обязательным элементом методической системы.

Моделью называют любой мысленный, знаковый или материальный образ оригинала: отображение объектов и явлений в виде описаний, теорий, схем, чертежей, графиков. Модель – это представитель, заместитель оригинала, используемый в процессе познания или в практической деятельности [6].

Моделирование для начального образования не является чем-то необычным. Издавна глобус использовался в качестве модели земного шара. Младшие школьники еще десятилетия назад могли привлекаться к моделированию форм рельефа, работы текучих вод. Это направление остается актуальным и в настоящее время.

Для чего используется моделирование? Процесс познания окружающего – процесс в основном опосредованный. Школьники, находясь преимущественно в классной комнате, редко имеют дело с реальными (натуральными) объектами изучения. В большинстве своем они работают с их заместителями – моделями. То есть даже в таком обыденном понимании процесса

использования моделей учителю приходится постоянно этим заниматься. Однако это лишь внешняя, поверхностная сторона вопроса.

Глубинная же суть процесса учебного моделирования заключается в том, что моделирование входит в структуру целенаправленной учебной деятельности и является необходимым элементом учебного действия. Процесс познания в этом случае идет следующим образом. После уяснения проблемы (вопроса) школьники путем известных им способов разрешения проблемы (например, путем наблюдения и «примитивно житейского» описания) выходят на модельный уровень (схема, чертёж, модельная конструкция) понимания сути явления. Затем вновь возвращаются к словесному, но уже более точному описанию. Образно выражаясь, схема или чертёж в данном случае становятся для детей «очками», через которые ребенок начинает видеть мир [25].

Сознательное введение в учебный процесс моделирования сближает его с процессом научного познания, подготавливает школьников к самостоятельному решению возникающих перед ними проблем, к самостоятельному добыванию знаний. Моделирование является необходимым инструментом формирования теоретического мышления школьников. Нельзя забывать и о том, что моделирование реализуется в рамках деятельностного подхода, столь актуального для современной педагогики.

Типичные недостатки использования моделирования в учебном процессе:

1. Учитель не осознает значения, эффективности учебного моделирования, и, как следствие, этот прием используется в образовательном процессе редко, фрагментарно.

Во многих случаях этот прием если и используется учителем, то используется неосознанно. В настоящее время обойтись без моделирования уже невозможно. Модели можно встретить в содержании любого курса предмета «Окружающий мир» (схе-

мы, разрезы, географические карты и др.). Однако большей частью учитель, следуя за содержанием учебника или методических рекомендаций, сам не осознает, что занимается с детьми моделированием.

2. *Чаще всего модели используются учителем в качестве иллюстрации некоего обобщенного (теоретического) знания.* Сами же школьники в процессе моделирования не участвуют. Специально **моделированию** как способу познания окружающей действительности **детей не обучают.** В то же время новый образовательный стандарт требует, чтобы моделированием овладели сами школьники, то есть чтобы моделирование стало «дополнительной темой», чтобы моделированию обучали специально. Для того чтобы школьники овладели этим способом познания действительности, недостаточно лишь демонстрировать им различные учебные модели, включаемые в содержание образования. Необходимо, чтобы школьники сами строили модели, сами изучали какие-либо объекты и явления с помощью моделирования.

Приобщение школьников к предметному моделированию. Материальные (предметные, физические) модели строятся из каких-либо вещественных материалов или живых существ. Их особенностью является то, что они существуют реально, объективно.

В начальном образовании используют физические модели разных типов. Например, модели, имитирующие внешний вид отдельных форм рельефа или ландшафта, – модели оврага, холма, вулкана, речной долины, горной страны с прилегающей равниной и т. п. Эти модели называют также *макетами*. Макеты, как и *муляжи*, являются трехмерным отображением реальных объектов, но в отличие от вторых воспроизводят предметы в уменьшенном или увеличенном виде с известной долей условности – в частности, в них могут допускаться искажения пропорций. Сюда же можно отнести *диорамы*, представляющие

собой картину, на которой объемно виден только ближний план. Это может быть компактное изображение какого-либо природного комплекса: части леса с соответствующими растениями и животными, участка водоема и т. п. Такие диорамы могут быть использованы при изучении соответствующих природных сообществ.

Другой тип моделей – *рельефные карты*. Они воспроизводят рельеф земной поверхности, соответствующий определенной местности. В основе такой модели лежит географическая карта. В начальных классах возможно использование рельефной карты своей местности (прилегающей к школе территории, карты своего города, области, республики). Изготовить такую карту можно следующим образом. Из фанеры или картона вырезают контуры, соответствующие высотным ступеням (горизонталям) карты. Накладывая одну ступень на другую, получаем ступенчатый рельеф изображаемой местности. Затем эти высотные ступени можно сгладить с помощью пластилина и соответствующим образом раскрасить.

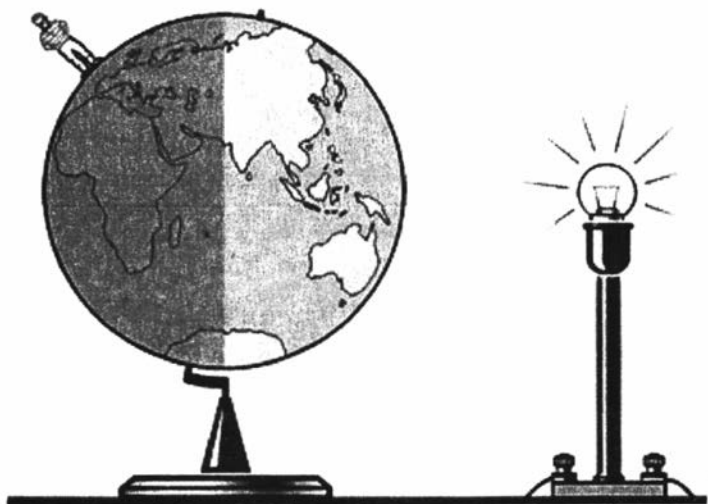
Третий тип моделей – *модели-разрезы*, показывающие внутреннее строение вулкана, строение почвенного разреза, залегание подземных вод между водоупорными и водопроницаемыми пластами, строение Земли и т. п.

Особый тип моделей – *динамические* (действующие) *модели*, воспроизводящие процессы, явления. К таковым можно отнести модель земного шара – глобус, который используется для демонстрации формы Земли и вращения Земли вокруг своей оси, а также для решения других дидактических задач. Для демонстрации обращения Земли вокруг Солнца на уроках природоведения используется и модель системы «Земля – Солнце» – теллурий.

В настоящее время применяется и так называемое «*живое моделирование*», когда в качестве средства моделирования

выступают дети. Например, при моделировании движения Земли вокруг Солнца один школьник выступает в качестве «Солнца», другой – в качестве «Земли». С использованием живого моделирования можно изучать правила дорожного движения, когда в роли «автомобилей» и «пешеходов» также выступают дети. Здесь проигрываются различные дорожные ситуации. Могут имитироваться и различные житейские ситуации типа «Идем в гости», «Идем в театр», «Разговариваем по телефону», «Дарим подарки» и т. п.

Моделирование движений Земли. Движение Земли вокруг своей оси (вращение) и связанная с этим смена времени суток моделируется с помощью глобуса (Земля) и настольной лампы (Солнце).



Показывается, что земной шар не может быть одновременно освещен со всех сторон: на освещенной стороне Земли – день, на неосвещенной – ночь. Поскольку Земля вращается вокруг своей оси, происходит смена дня и ночи.

С помощью этих же средств иллюстрируется движение или обращение (но никак не «вращение») Земли вокруг Солнца и главное следствие этого – смена времен года. Для этих же

целей может быть использован и теллурий, однако в описываемом варианте с глобусом и настольной лампой есть одно преимущество: передвигая глобус вокруг «Солнца», детям нетрудно допустить ошибку — изменить наклон земной оси, и тогда смена времен года может не произойти. Давая задание на показ и объяснение, отчего происходит смена времен года, учитель добивается сознательных, безошибочных действий учеников (в теллурии же все это осуществляется автоматически, что лишает школьников возможности ошибиться).

Очевидно, что моделирование движений Земли не должно осуществляться только на объяснительно-иллюстративном уровне, когда изучаемые явления моделирует учитель. Сознательное усвоение этих явлений возможно лишь в случае, если дети сами будут работать с глобусом и лампой, решая задачи типа: *поставь глобус в положение, когда в Москве будет ночь; поставь глобус в положение, когда в нашей местности будет зима (весна, лето, осень)* и т. п.

Моделирование угла падения солнечных лучей на поверхность Земли. При изучении природных зон моделирование с помощью глобуса может быть использовано и при изучении следующих вопросов:

Отчего в арктической пустыне, в тундре холодно, а в пустынях южных широт жарко? Причина этого может быть раскрыта путем показа характера падения солнечных лучей на приполярные области (солнечные лучи имеют малый угол падения, как бы скользят по поверхности и почти не нагревают её) и на приэкваториальные области (Солнце там всегда стоит высоко над горизонтом и хорошо прогревает поверхность). Характер падения солнечных лучей можно показать с помощью обыкновенной линейки.

Отчего в арктической пустыне, в тундре бывают полярные дни и полярные ночи? Вопрос решается аналогично путем показа

прохождения (падения) солнечных лучей в момент, когда Северное полушарие обращено к Солнцу (тогда за Полярным кругом Солнце постоянно освещает поверхность – полярный день), и в момент, когда Северное полушарие повернуто от Солнца (тогда солнечные лучи в эту область не попадают – полярная ночь).

Глобус может использоваться и при изучении других вопросов.

Рассматривая глобус и принимая во внимание слова учителя, что глобус – это маленькая модель Земли, дети получают еще одно свидетельство шарообразности Земли (тема «*Форма и размеры Земли*»). Используя знания о масштабе, дети с помощью нитки и линейки могут определить размеры Земли и, соотнеся полученные 40 тыс. км (длина экватора) с известным им расстоянием (например, с расстоянием до соседнего города), получить представление о величине нашей планеты.

Глобус может быть использован при рассмотрении вопроса о расширении горизонта с увеличением высоты наблюдателя, для создания правильных представлений о полюсах, экваторе, широте и долготе местности. Наконец, глобус широко используется в качестве географической карты, с помощью которой дети получают более правильное представление о конфигурации и размерах материков и океанов, маршрутах кругосветных путешествий и т. п.

Во избежание возможных ошибок при работе с глобусом целесообразно выполнять следующее правило – ориентировать его в соответствии с реальным положением Земли в пространстве, то есть Северный полюс глобуса всегда должен быть направлен в одну сторону – на север (а точнее на Полярную звезду). Это положение желательно сохранять при любых его движениях и перемещениях.

В отдельных школьных курсах «Окружающего мира» глобус присутствует на уроке начиная уже со второго класса (курсы А. А. Плешакова, А. А. Вахрушева и др.).

Моделирование рельефообразующих процессов. В одном из учебников «Окружающего мира» [6] дается задание: *«Возьми песок и построй из него гору. Зарисуй ее. Затем полей гору из лейки и зарисуй полученный результат...»*. В данном случае моделируется разрушительное действие текучей воды. Это очень важно для понимания детьми процессов рельефообразования. Моделирование помогает ответить на вопрос: почему на месте горных стран в конечном счете формируется равнина? (Кстати, ныне подзабытое моделирование образования форм рельефа посредством текучей воды известно давно, его еще в середине прошлого века рекомендовалось проводить на уроках начальной географии.)

Для показа соотношения эндогенного и экзогенного рельефообразования этот вариант моделирования целесообразно дополнить другим, иллюстрирующим процессы горообразования. Идею можно позаимствовать в учебнике «Окружающий мир» за 4 класс по Эльконину – Давыдову. Суть моделирования состоит в показе того, что происходит при столкновении движущихся континентальных плит (теория дрейфа континентов). В упрощенном варианте это может выглядеть следующим образом (из практики работы учителя Гимазовой Е. И., г. Набережные Челны). Дети кладут на стол две пачки газет, имитирующих континентальные плиты, и надвигают их друг на друга. Происходит вздыбливание «земных слоев», их смятие – горообразование. Действия же с песком и водой иллюстрируют обратный процесс – разрушение гор.

Можно моделировать и другие виды рельефообразования. Например, дети с помощью тарелки с мукой моделируют образование кратеров при падении метеоритов (бросая камешки в тарелку с мукой) и др.

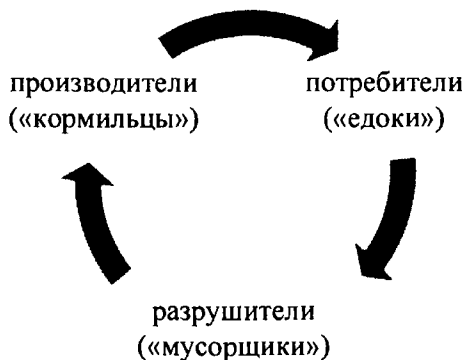
Возможны и другие варианты использования материальных моделей. Например, в курсе «Мир и человек», при изучении

темы «Земля – шар», для доказательства шарообразности нашей планеты учитель совместно с учащимися изображает «кругосветное» движение какого-либо игрушечного предмета вокруг мячика. При этом школьники по очереди наблюдают, как нижние части предмета будут скрываться за «линию горизонта». Для сравнения дети наблюдают за движением этой же игрушки по плоской «Земле» – столу.

В настоящее время спектр применения учебного моделирования в начальном образовании значительно расширился. В содержании всех учебных дисциплин начальной школы можно найти элементы не только предметного, но и знаково-символического моделирования.

Приобщение школьников к знаково-символическому моделированию. Знаково-символические модели представляют собой запись каких-то особенностей, закономерностей оригинала с помощью знаков какого-либо искусственного языка. Например, при формировании понятий «птицы», «звери» составляется таблица существенных признаков, в которой эти признаки обозначены соответствующими символами: например, это знаки, напоминающие по внешнему виду перо, шерстинки, клювы, конечности животных. Это и экологические пирамиды, показывающие соотношение количества организмов (энергии, биомассы) в экосистемах. Это и рисунки (символы) живых организмов, связанные стрелками, означающими те или иные пищевые связи биоценозов. Сюда же отнесем и географические карты, с которыми дети начинают работать при изучении цикла тем о родном крае и планете в целом. Учащиеся совместно с учителем в процессе обсуждений чертят план местности, строят простейшие графики и диаграммы по результатам наблюдений за погодой, чертят схемы всевозможных связей и т. п. Особое место отводится моделированию экологических связей. Например, при

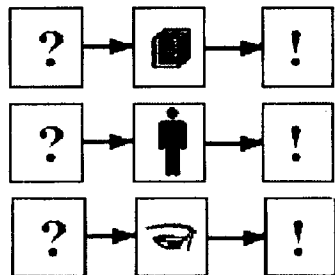
изучении темы «Круговорот веществ» строится схема круговорота веществ в экосистемах:



В образовательной системе Эльконина – Давыдова авторы курса «Окружающий мир» выделяют два плана моделирования, которые должен различать учитель:

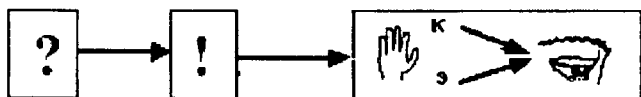
- первый – это детализированные схемы способов действий (схема наблюдений, экспериментирования, схема измерения и др.);
- второй – моделирование собственно научных понятий (таких, например, как смена дня и ночи, рост и развитие организмов).

Моделирование способов учебных действий. Работа со схемами способов действий в названной образовательной системе начинается с моделирования процесса получения ответов на тот или иной вопрос. Уже на первых уроках на доске появляется схема, состоящая из знаков вопроса, ответа (восклицательный знак) и символа, обозначающего способ получения ответа.



По мере освоения способа наблюдения эта схема детализируется. На втором году обучения основная задача состоит в освоении детьми моделирования как средства построения гипотез исследования. При этом схема наблюдения дополняется и переходит в схему экспериментирования, где «?» так же, как и в схеме

наблюдения, обозначает возникшую перед детьми проблему, «!» – уже не ответ, а только предположение (гипотеза), рука – условие, которое мы создаём для экспериментального (э) и контрольного (к) предмета, глаз в схеме обозначает наблюдение.



Можно моделировать и другие способы учебных действий. Например, при изучении природных зон в курсе «Окружающий мир» посредством такой модели может быть передана последовательность (план) изучения (характеристики) природной зоны. Модель характеристики природной зоны может быть представлена следующим образом:

- *положение зоны на географической карте* (в графическом варианте модели изображается символ карты, например контур России) →
- *характеристика климата* (изображается символ климата – например, Солнце, поскольку именно от положения Солнца – от наклона солнечных лучей – зависят климатические характеристики той или иной природной зоны) →
- *особенности поверхности* (символ рельефа: например, схема холма) →
- *водоемы* (контуры озера с впадающей в него рекой) →
- *почвенный покров* (в качестве символа может служить схема почвенного разреза) →
- *растительность* (символ растения) →
- *животный мир* (контур какого-либо животного) →
- *жизнь человека* (схематический рисунок человека) →
- *экологические проблемы* (в качестве символа может выступать, например, контур Красной книги).

Моделирование учебных действий позволяет школьникам овладевать ими более осознанно. В приведенном выше примере такое моделирование приучает детей:

а) к логике описания природной зоны на базе географического подхода (от компонентов неживой природы – к живой природе, и от нее – к жизни человека, к вопросам охраны природы);

б) к комплексной характеристике зоны (обыкновенно обращают внимание лишь на климат, растения и животных, забывая о том, что и другие компоненты природы в разных зонах специфичны: например, водоемы тундры, конечно же, отличаются от водоемов пустыни).

Эту схему можно усложнить, добавив сюда стрелки, обращенные в обратную сторону – например, от растений к климату. Эти стрелки, обозначенные как-то иначе – например, другим цветом или пунктиром, – означают, что при характеристике растительности желательно связать особенности растительного покрова с климатическими особенностями рассматриваемой зоны.

Моделирование объектов и явлений окружающего мира.

Это направление знаково-символического моделирования для учителя более привычно. Любой учебник окружающего мира включает такие модели. Это и схемы круговорота веществ, и смены сезонов года и т. д. Сюда же можно отнести и разрезы Земли, показывающие ее внутреннее строение (ядро, мантия, земная кора), разрезы гор, водоемов и т. п.

Однако использовать знаково-символические модели можно по-разному:

– *вариант первый* – ученики воспринимают готовую модель-схему изучаемого объекта или явления. Например, после рассказа учителя о перемещении воды с океана на сушу и возвращении ее снова в океан («капля-путешественница») на доске появляется нарисованная учителем схема круговорота воды;

– *вариант второй* – ученики участвуют в составлении модели-схемы. Например, после изучения материала темы «Ледяная пустыня» детям предлагается дополнить недостающие звенья

пищевой цепи водной экосистемы Ледовитого океана: водоросли (фитопланктон) → ? → ? → ? → белый медведь. (В а р и а н т ответа: водоросли → зоопланктон (рачки) → рыба сельдь → рыба треска → тюлень → медведь);

– вариант третий – ученики сами составляют модель-схему на основе имеющейся и вновь получаемой информации об изучаемом объекте, явлении.

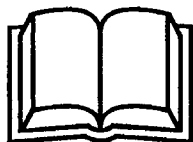
Очевидно, что в свете названного выше требования Стандарта к овладению учениками знаково-символическими средствами для создания моделей изучаемых объектов и процессов наиболее продуктивными являются второй и особенно третий варианты.

Технологию работы с такого рода моделями авторы курса «Окружающий мир» по Д. Б. Эльконину – В. В. Давыдову передают следующим образом. Работа строится так, чтобы, отталкиваясь от наблюдения и примитивно-словесного описания, выйти на смысловой, модельный уровень – уровень понимания процессов. Затем организуется возвратное движение от более глубокого понимания к словесному ряду, сопровождающееся поиском более точных слов, выражающих действительно найденные отношения.

Знаково-символическое моделирование может сочетаться с физическим. Так, на одном из уроков в 4 классе дети выдвигают и фиксируют на схеме возможные причины смены дня и ночи (варианты: Земля вращается вокруг своей оси при «неподвижном» Солнце; Солнце обращается вокруг «неподвижной» Земли и др.), после чего эти варианты проигрываются в «живом моделировании».

Последовательность обучения школьников моделированию. Обзор школьных учебников «Окружающего мира» позволяет наметить следующую последовательность обучения школьников моделированию.

Первый этап – ознакомление детей с символами, знаками. Это еще не моделирование, но необходимый подготовительный этап. В «Окружающем мире» УМК «Планета знаний» это делается в начале 2 класса. В разделе «Как люди познают мир» рассматривается тема «Знаки и символы». Дети знакомятся с понятиями «рисунки», «пиктограммы», «символы» (голубь – символ мира), «знаки» (дорожные знаки), учатся их истолковывать, сами придумывают знаки-символы. Примеры символов:



Книга –
символ знаний



Панда –
символ
дружелюбия



Конь –
символ славы



Голубь –
символ мира

Символика обычна в обществоведческих темах: гербы государств, городов, флаги. Особую группу представляют исторические карты, планы. Например, школьники сравнивают планы Московского кремля в разные этапы развития Московского государства.

Выполняются упражнения по чтению символов. Вот пример соответствующего задания в учебнике по Эльконину – Давыдову:

* Замени символы в тексте словами:

К обеду небо



Мелкий дождь

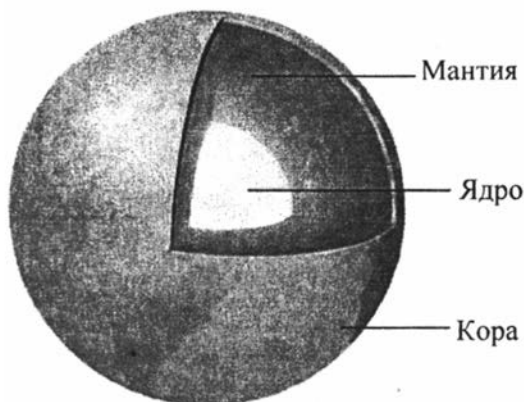


К вечеру



Второй этап – использование в учебном процессе схем, чертежей, постепенное привлечение школьников к их построе-

нию. Это уже собственно моделирование, но пока еще детьми, как правило, не осознаваемое. В рассматриваемом в качестве примера учебнике «Окружающий мир» (УМК «Планета знаний») графические модели появляются при изучении темы «Мы живем на планете Земля» (схема Солнечной системы, рисунок-схема строения Земли).



1. По рисунку-схеме расскажи о строении Земли.
2. Что тебе напоминает строение Земли?

Третий этап – ознакомление с понятием «модель». Скорее всего, пока это целесообразно лишь в варианте предметных моделей. Тема «Что такое глобус» рассматриваемого курса начинается словами: «Иногда, чтобы изучить какой-либо предмет, ученые делают его уменьшенное или увеличенное изображение – модель». Кроме определения понятия «модель» в ее предметном варианте дети рассматривают и другие известные им модели. Что касается знаково-символического моделирования, то авторы курса по Эльконину – Давыдову рекомендуют учителю избегать терминов «модель», «моделирование», а пользоваться теми терминами, которые предложат дети. Скорее всего, это будут термины «схема», «рисунок» и т. п.

Четвертый этап – расширение круга изучаемых объектов, явлений с привлечением моделирования, упражнение в моделировании.

Выделенные этапы достаточно условны и явно присутствуют, видимо, только в цитируемом варианте «Окружающего мира». Но и в других курсах элементы моделирования могут начинаться с самого начала обучения, параллельно с введением знаков, символов, схематических рисунков. Понятие «модель» может вводиться в I классе (курс по системе Л. В. Занкова) или не вводиться вообще. Столь значительный разброс подходов к моделированию говорит о том, что методика введения моделирования в процесс изучения окружающего мира пока еще не сложилась. Конечно же, логика введения, характер использования моделей будут зависеть от общей концепции курса. Тем не менее, для курсов, где объектом изучения является собственно окружающий мир, а не способы его познания (как в системе Эльконина – Давыдова), было бы логичным организовать освоение моделирования в последовательности, близкой к названной:

ознакомление и освоение пользования знаками, символами → использование учителем в учебном процессе моделей без применения этого термина → знакомство детей с понятием «модель» и видами моделей, используемых при изучении курса «Окружающий мир» → применение моделирования учителем и упражнение в построении простейших моделей школьниками.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. Проанализируйте два-три варианта учебников, включая и учебник по системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова. Выделите в содержании учебников используемые там символы, предметные и знаковые модели. Ответьте на вопрос: является ли использование символов, знаково-символических моделей составной частью каждого урока, или они встречаются лишь эпизодически?

2. Разработайте и реализуйте (можно в форме деловой игры) проект урока по развивающей технологии Д. Б. Эльконина –

В. В. Давыдова. Акцентируйте внимание на использование там знаков, знаково-символическое моделирование. За основу возьмите соответствующие учебники и методические рекомендации.

3. Пронаблюдайте и оцените свои уроки и уроки коллег на предмет использования метода моделирования. При оценивании владения учителем соответствующим умением воспользуйтесь следующими диагностиками:

**ДИАГНОСТИКА УМЕНИЯ УЧИТЕЛЯ
ВКЛЮЧАТЬ ДЕТЕЙ В ПРЕДМЕТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Критерии	Баллы
Имеющиеся возможности для предметного моделирования на уроке не использованы	0
Предметные модели (макеты, муляжи) использовались учителем в качестве иллюстративного материала	1
Моделирование осуществлялось учителем для иллюстрации тех или иных процессов (например, моделирование движения Земли с помощью теллурия)	2
В моделирование процессов включались и дети (репродуктивный уровень – дети повторяли действия учителя)	3
Детям предлагаются задания для самостоятельного моделирования тех или иных процессов. Средства моделирования представляет учитель (например, детям предлагается с помощью глобуса и настольной лампы показать и прокомментировать смену времен года)	4
Детям предлагается смоделировать тот или иной процесс, при этом способ и средства моделирования не называются, дети должны определить их сами. Это высший уровень развития у детей способности к предметному моделированию	5

**ДИАГНОСТИКА УМЕНИЯ УЧИТЕЛЯ ВКЛЮЧАТЬ ДЕТЕЙ
В ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМВОЛИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
И ЗНАКОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (ДЛЯ 3–4 КЛАССОВ)**

Критерии	Баллы
Знаково-символические средства представления информации на уроке не используются	0
Знаково-символические средства для обозначения тех или иных объектов, явлений используются без элементов моделирования	1
На уроке используется знаково-символическое моделирование, но только учителем, например в качестве способа обобщения изучаемого материала в виде схемы	2
Детям предлагаются задания на дополнение (преобразование) знаково-символических моделей, представленных в учебнике, методическом пособии или разработанных учителем	3
Детям предлагаются задания для самостоятельного знаково-символического моделирования изучаемых объектов (процессов, схем решения учебных и практических задач)	4

Сравнение и классификация

Операции сравнения и классификации в требованиях к результатам освоения основной образовательной программы в Стандарте упоминаются дважды – в требованиях к метапредметным результатам и в требованиях к результатам освоения дисциплины «Окружающий мир».

Сравнение. Значение сравнения в познании мира младшими школьниками исключительно велико. В свое время это убедительно показал К. Д. Ушинский. Он писал: *«Все в мире мы узнаем не иначе, как через сравнение. И если бы нам представился какой-нибудь новый предмет, которого мы не могли бы ни к чему*

приравнять и ни от чего отличить (если бы такой предмет был возможен), то мы не могли бы составить об этом предмете ни одной мысли и не могли бы сказать о нем ни одного слова» [24, с. 332]. На сравнении базируется известный принцип начального образования – краеведческий, проявляющийся в частности в сравнении вновь изучаемых объектов, явлений, территорий с объектами и явлениями своего края.

В словаре психологических терминов *сравнение* определяется как *вид мышления, в процессе которого получают суждения об общности и различии свойств двух или нескольких познавательных феноменов [20].* То есть цель сравнения вполне конкретна – это поиск сходства и различий изучаемых объектов, явлений. В методической литературе сравнение рассматривается как прием, как составная часть того или иного метода обучения (логические приемы) [1].

Действия сравнения на уроках «Окружающего мира». Сравнение должно нас интересовать в двух плоскостях: как логическое действие, которым должен овладеть школьник (требования к метапредметным результатам), и как способ изучения окружающего мира, которым опять же должен овладеть школьник (требования к результатам освоения дисциплины «Окружающий мир»).

Логическим действием сравнения в той или иной степени дети овладевают задолго до поступления в школу. В начальных классах продолжается развитие этого способа действия. Задания на сравнение время от времени вводятся в содержание отдельных тем «Окружающего мира» и других предметов.

Рассмотрим некоторые примеры введения в содержание школьных учебников (УМК «Планета знаний») заданий на сравнение и попытаемся упорядочить их по степени «вхождения»

этого действия в процесс познания окружающего мира. В этом смысле можно выделить следующие группы заданий:

1) задания, не имеющие познавательной нагрузки, направленные на развитие наблюдательности (задания типа *«Найди десять различий в двух похожих, но различающихся деталями рисунках»*);

2) задания, позволяющие точнее воспринять внешние свойства изучаемых объектов, явлений: *«Сравни лягушку и жабу. В чем сходство, а в чем различие?»*; *«Сравни воду по цвету и запаху с другими жидкостями. Например, с чаем, какао, кофе, духами. Запиши свой ответ в рабочую тетрадь»*;

3) задания, способствующие раскрытию сущности изучаемых объектов, явлений, например: *«Рассмотри термометры, изображенные на рисунке. Сравни их между собой. Что общего в их устройстве?»* (задание помогает восприятию механизма, принципа работы термометров).

В эту же группу можно включить и задания, ставящие перед учеником вопрос (проблему): *«Сравни сосну, выросшую в лесу, и сосну, выросшую на опушке леса. Объясни различия между ними»*. В данном случае процесс сравнения предполагает включение знаний зависимости морфологии растений от среды обитания.

В некоторых заданиях вопрос на раскрытие сути объекта, явления не обозначен в явной форме, но он вытекают из логики изучаемого материала. Например, при изучении природного сообщества (биоценоза) леса школьникам предлагается следующее задание на сравнение: *«Сравни окружающую среду кислицы и колокольчика, растущего на опушке леса»*.

Прием сравнения является необходимым элементом формирования многих природоведческих и обществоведческих понятий. Среди множества воспринимаемых детьми объектов произвольно (в обыденной жизни) или под руководством педагога

(в учебной деятельности) выделяются существенные признаки (несущественные отбрасываются или просто забываются), которые затем включаются в определение понятия;

4) задания на сравнение, включенные в структуру опыта. Большинство опытов предполагает сравнение – сравнение контрольного и опытного варианта, сравнение того, что было с объектом, и того, что стало в результате опыта. В некоторых случаях слово «сравни» вводится в состав задания на проведение опыта, в других сравнение подразумевается.

Пример опыта по первому варианту: *«Надень резиновое кольцо на стакан. Побренчи натянутой резинкой как струной. Теперь приложи стакан дном к уху. Снова побренчи резинкой. Сравни звуки».*

Опыт по второму варианту: *«Возьмем два стакана и поместим в них воронки. В воронки положим немного ваты. В одну воронку насыплем песок, в другую столько же размягченной глины. Нальем одновременно в обе воронки одинаковое количество воды и будем наблюдать, что произошло».*

Схожая ситуация и с наблюдениями за сезонными изменениями в природе, предполагающими сравнение объектов и явлений по сезонам, сравнение результатов наблюдения нынешнего года и прошлого и т. п.

Как видим, все задания в той или иной форме направлены на включение в процесс познания логической операции сравнения. То есть речь идет главным образом о развитии у школьников данного логического действия, использование которого помогает усвоению учебного материала. Мастерство педагога в этом случае определяется поиском возможностей для включения этого действия в процесс познания. Сравнение в данном случае выступает как логический прием того или иного метода обучения (словесного, наглядного, практического).

Исходя из сказанного, можно наметить последовательность введения этого приема в изучение курса: от сравнений без какой-либо познавательной нагрузки – к сравнениям, направленным на более глубокое, чем при обычном наблюдении, восприятие внешних свойств изучаемых объектов, затем к сравнениям, способствующим выявлению сущности изучаемого, и, наконец, к сравнениям в составе учебно-исследовательской деятельности (в рамках проведения опытов, экспериментов, наблюдений).

Обучение школьников операции сравнения. Что же касается технологий обучения школьников сравнению как способу познания мира, то таковые в учебниках или методических пособиях, видимо, не обозначены (по крайней мере, по материалам распространенных в практике работы школы программ, учебников по окружающему миру, методических пособий к ним, представление об этом получить трудно). Не встречено примеров какой-либо специальной работы по обучению школьников приемам сравнения и в практике работы школы. По-видимому, учителя не воспринимают сравнение как особый способ познания, а если и воспринимают, то считают, что техника сравнения проста и очевидна, и заниматься ею специально нет необходимости.

Вряд ли это можно считать правильным. Определенные правила обучения сравнению существуют.

В курсе математики в системе развивающего обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова (автор программы Э. И. Александрова) первая тема связана именно с обучением сравнению. В Программе она обозначена так: «Непосредственное сравнение предметов по разным признакам: форме, материалу, длине (ширине, высоте), площади, объему, количеству (комплексности по составу частей), массе, расположению на плоскости и в пространстве». То есть техника сравнения начинается с выделения признаков, по которым осуществляется сравнение. И школьники, если даже их этому не обучали специально, к этому интуи-

тивно подходят. Например, когда на уроке природоведения детям было предложено выделить из набора осенних листьев самый красивый и самый некрасивый, один из четвероклассников спросил, по чему выделять: по цвету или форме?

Задания на выделение признаков, типа «Попроси у родителей коробочку с запасными пуговицами. По каким признакам их можно сравнивать?», есть и в учебниках по окружающему миру.

Далее в названном курсе математики школьники «открывают» различные способы сравнения предметов. Например, при сравнении предметов по длине дети сначала опираются на зрительное восприятие, то есть первоначально сравнивают «на глаз», а затем, когда этот способ не срабатывает, находят другие способы сравнения (наложение или приложение). Школьников обучают сравнивать не только по названным признакам, но и по «красоте», что важно, например, при формировании каллиграфических навыков.

Там же называются и три основные типа заданий, связанных с использованием приема сравнения (проиллюстрируем их на природоведческом материале):

а) есть предметы (*полезные ископаемые – гранит и каменный уголь*), известен признак – *цвет (или твердость, или происхождение, или использование и др.)* – необходимо установить результат сравнения (*гранит красный, уголь черный*);

б) есть предметы (*гранит, уголь*), известен результат сравнения (*один красный, другой черный*) – нужно установить, какой признак был выбран (*цвет*);

в) известны признак (*цвет*) и результат сравнения (*один красный, другой черный*) – необходимо подобрать соответствующие предметы (*дети из набора полезных ископаемых выбирают соответствующие образцы*).

Как видим, названные задания вполне реализуемы и на уроках окружающего мира. И это вне зависимости от того, обуча-

ются ли школьники технике сравнения на уроках математики (или других курсов) или не обучаются.

В данном курсе математики обучение сравнению является необходимым этапом подведения школьников к новому математическому понятию – мерке и измерениям. В Стандарте по курсу «Окружающий мир» измерения как способ познания также обозначены. Школьников обучают измерению температуры, силы и направления ветра и др. Очевидно, что приведенная в названном курсе математики технология обучения измерениям может быть продолжена и при изучении окружающего мира.

Принцип тот же. Путем сравнения свойств объектов и явлений, воспринимаемых непосредственно с помощью органов чувств, школьники приходят к выводу об ограниченности, субъективности такого восприятия и необходимости измерений, использования соответствующих приборов, инструментов. Например, при одной и той же температуре воздуха при ветре погода будет ощущаться более холодной, чем в безветрие.

Сравнение является составной частью многих других логических операций, таких, например, как *аналогия*. Так, после составления детьми совместно с учителем схемы характеристики первой природной зоны (ледяная пустыня) эта схема переносится и на описание других природных зон. Логический прием сравнения входит в структуру и другого приема – *классификации*.

Классификация. *Классификация (от лат. classis – разряд, класс) – система соподчиненных понятий (классов объектов) какой-либо области знания или деятельности человека, используемая как средство для установления связей между этими понятиями или классами объектов.* В данном определении внимание обращается на соподчиненность изучаемых понятий (типа *класс – род – вид* в биологии). В предмете «Окружающий мир» примером такой соподчиненности может служить последова-

тельность: *природа – природа живая, природа неживая – природа живая: животные, растения, грибы, микроорганизмы – животные: млекопитающие, птицы, земноводные, насекомые* и т. д. Примеров классификаций подобного рода в начальном образовании немного. Более распространено упорядочение объектов и явлений на группы по тому или иному признаку. Например, полезные ископаемые разделяются по их происхождению – осадочные, магматические, метаморфические; озера подразделяются на бессточные и сточные или на пресные и соленые; животные делятся на диких и домашних и т. п. В последнем случае правильнее было бы использовать вместо термина «классификация» термин «группировка по тому или иному признаку». Но поскольку термин «классификация» в учебном естествознании традиционно употребляется и для группировки понятий одного смыслового уровня, мы сохраняем за собой право использовать этот термин для обоих типов наведения порядка в изучаемых объектах – и при упорядочении соподчиненных понятий, и при группировке понятий одного уровня.

Очевидно, что классификация по принципу соподчиненности гораздо сложнее, требует большего напряжения мысли, а следовательно, в большей степени способствует умственному развитию школьника.

О некоторых логических ошибках при классификации. При упорядочении объектов и явлений окружающего мира нередко допускаются логические и смысловые неточности. Наиболее очевидно это проявляет себя в использовании населением выражений типа «надо охранять всех: *и животных, и птиц, и насекомых...*». Перечень как однопорядковых (через запятую) понятий «животные», «птицы», «насекомые», «рыбы» допускается как рядовыми гражданами, так и теми, кто по долгу службы должен следить за своей речью: учителями, дикторами телеви-

дения. Логическую ошибку здесь заметить нетрудно: и птицы, и насекомые, и рыбы – все являются животными. Истоки подобного рода неточностей следует искать в работе школы, в том числе и начальной. Подтверждением этому могут служить, например, издаваемые и ныне игровые материалы, предназначенные для детей, под названием «Животные и птицы». В последнем случае пособие следовало бы назвать «Звери и птицы».

Встречаются и другие неточности, недоработки в этой области. Например, младшие школьники часто относят почву к неживой природе. В курсе природоведения тема «Почвы» следовала за темами «Поверхность нашего края», «Полезные ископаемые», «Воды», то есть за темами неживой природы. И понятие «почва» в сознании школьников откладывалось как продолжение этого ряда. Специальной же работы по определению места почв в системе природоведческих понятий не проводилось. И сейчас в некоторых учебниках «Окружающего мира» почва может быть отнесена к неживой природе (к «неживым природным богатствам»). В то же время известно, что почву нельзя относить ни к неживой, ни к живой природе. Это биокосная материя (В. И. Вернадский), включающая и минеральную, и органическую составляющие. Другими словами, почва – это своеобразная экосистема, состоящая, как и положено любой экосистеме, из органической (биоценоз) и неорганической (биотоп) частей. К настоящему времени с почвой учителя как будто бы разобрались и стали ставить ее в классификационной схеме природы посередине между живой и неживой природой.

Аналогичная ситуация и с водоемами. Некоторые учителя, авторы проверочных заданий и даже научно-методических статей, при разграничении природы на неживую и живую, в первую группу включают и водоемы. Водоемы же, как и почвы, нельзя относить ни к неживой, ни к живой природе, поскольку это тоже

экосистемы. Любой водоем, казалось бы даже самый необитаемый, включает в себя живые организмы. К неживой же природе можно относить лишь воду.

Обучение школьников классификации. В учебниках «Окружающего мира» встречаются задания на упорядочение, классификацию изучаемых объектов. Это задания типа *«Подчеркни красным карандашом те природные богатства, которые используют животные, синим – те, что использует только человек»*, *«Сравни жука и бабочку. К какой группе животных они относятся?»* и т. п. Подобными заданиями, означенными в учебнике, в большинстве случаев и обходятся учителя, давая уроки. Классификация пока еще не стала обязательным или, по крайней мере, частым «гостем» уроков «Окружающего мира». Хотя возможности для этого неограниченные. Классифицировать можно практически все.

При изучении водоемов, например, их можно группировать по величине – океан, море, озеро; по солености – пресное, соленое; по температурному режиму – замерзающий, незамерзающий; по степени загрязнения – незагрязненный, слабозагрязненный, сильнозагрязненный; по характеру его обитателей – водоем с рыбой, водоем без рыбы и т. п.

При изучении почв их можно упорядочить: по происхождению (генетическому признаку) – черноземы (формируются под степной растительностью), серые лесные (формируются под лиственными лесами), подзолистые (формируются под хвойными лесами); по плодородию – плодородные, неплодородные; по цвету гумусового горизонта – черный, серый, коричневый и даже красный (красноземы субтропиков) и т. п.

Специальной же работы по обучению школьников приему классификации, как правило, не проводится. Исключением здесь опять же является курс «Окружающий мир» по Д. Б. Эльконину –

В. В. Давыдову, где «наведению порядка» в изучаемых объектах и явлениях отводится специальное время. Посмотрим, как там это делается.

В 1 классе обучению школьников классификации посвящена специальная тема. Смысл этой темы в том, чтобы показать детям простейшие способы «наведения порядка» в материалах, полученных с помощью наблюдений. Один из таких способов – построение простейшего ряда (шкалы порядка) объектов по выделенному свойству.

Подведение детей к идее построения ряда объектов по выделенному свойству (по величине, по красоте и т. п.) может происходить следующим образом (на примере изучения бумаги). Учитель просит назвать свойства бумаги, по которым она различается (возможны: масса, толщина, цвет, белизна, гладкость, впитывающая способность и др.) Дети называют, учитель обозначает названные свойства символами на доске. Затем учитель говорит: *«Сейчас в наших коллекциях нет порядка. Попробуем его навести. Давайте сравним все образцы по белизне и построим ряд. С чего начнем?»* Дети вносят свои предложения, например: *«Начнем с самой белой бумаги»*. Первоначально ряд строится на доске. При этом из всех образцов выбирается самый белый и располагается над большой стрелкой в самом ее начале. Затем выбирается «самый белый» из оставшихся» и т. д. Затем дети строят ряды по этому и другим свойствам у себя на парте и проверяют друг друга.

Второй способ «наведения порядка» – классификация – вырастает из способа построения ряда. Если разбить ряд на части (например, ряд по размеру на три части), то условное название этих частей – «большие», «средние» и «маленькие» – и будет классификацией. Чтобы классификация как способ действий обозначилась еще яснее, рекомендуется средние объекты ряда выбрасывать, оставляя лишь крайние и давая им полярные названия: «острые» и «тупые», «пушистые» и «голые».

Подведение детей к обнаружению этого способа «наведения порядка» происходит следующим образом. Учитель предлагает построить из принесенных парой детей (дети работают в парах) пуговиц общий ряд по величине. Дети строят. Затем учитель предлагает разделить ряд на три части, отсчитав с каждого края ряда по 3–4 пуговицы. Дети делят.

– Как можно назвать эти группы?

– Большие, маленькие и средние.

– Какими значками можно обозначить каждую группу?

Дети предлагают на доске значки для обозначения.

– Каким способом мы получили эти группы?

– Разбив ряд на части.

Учитель называет новый способ действий «классификацией». Здесь же он показывает, что классификация может быть построена и путем удаления средних членов ряда. Тогда получится только две группы: «большие» и «маленькие».

Способ классификации связан с умением абстрагировать и удерживать признак (критерий) классификации. Поэтому, как отмечают авторы курса, важно следить, чтобы выделенные группы объектов обозначались символом, указывающим признак, который объединяет их в одну группу.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. При разработке проектов уроков и их реализации акцентируйте внимание на использование приемов сравнения и классификации.

2. Пронаблюдайте и оцените свои уроки и уроки своих коллег на предмет использования приемов сравнения и классификации. При оценивании владения учителем соответствующего умения можно воспользоваться следующими таблицами.

**ДИАГНОСТИКА УМЕНИЯ УЧИТЕЛЯ
ПРИВЛЕКАТЬ ДЕТЕЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДЕЙСТВИЯ СРАВНЕНИЯ**

Критерии	Баллы
Специальных заданий на сравнение на уроке не было	0
Детям предлагались задания, позволяющие точнее воспринять внешние свойства изучаемых объектов, явлений. Сравнение осуществлялось школьниками «интуитивно», на уровне поиска сходства и различия	1
Предлагались задания, способствующие раскрытию сущности изучаемых объектов. Внимание школьников обращалось на выявление общих свойств сравниваемых объектов, явлений. Школьники справлялись с заданием	2
Задание на сравнение использовалось учителем в качестве средства реализации краеведческого подхода	3
Школьники показывали владение техникой сравнения: умение выделять сравниваемые объекты, выделять признаки, по которым осуществляется сравнение	4

**ДИАГНОСТИКА УМЕНИЯ УЧИТЕЛЯ
ПРИВЛЕКАТЬ ДЕТЕЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИЕМА КЛАССИФИКАЦИИ**

Критерии	Баллы
Задания на классификацию на уроке не выполнялись, или выполнялись только те задания, которые представлены в учебнике	0
Выполнялись предложенные учителем задания на составление рядов	1
Задания на классификацию предлагались учителем (кроме заданий учебника)	2
Детям предлагалось самим придумать задание на классификацию, большинство учеником с заданием справилось	3

Выявление причинно-следственных связей

Способность устанавливать и изучать причинно-следственные связи – необходимое качество человека, познающего окружающий мир. Эта работа стимулирует мыслительную деятельность детей, активизирует учебный процесс. Кроме того, выявление связей между объектами, явлениями, событиями необходимо для формирования и развития большинства понятий в школьном курсе «Окружающий мир».

В Стандарте есть еще одно требование, имеющее непосредственное отношение к освоению школьниками навыков выявления причинно-следственных связей: *«осознание целостности окружающего мира»*. Осознание такой целостности достигается различными приемами и, конечно же, предполагает формирование у школьников идеи взаимосвязанности предметов и явлений окружающего мира.

Какие бывают связи. В Стандарте называется один тип связей – связи причинно-следственные. Это связи, которые не только выявлены, но в которых установлена, понята причина их возникновения. Однако возможен вариант, когда связь установлена, но причина связи неизвестна. Назовем такие связи эмпирическими. Уже первоклассникам известно, что на севере холодно, а на юге тепло. Но почему так, многие школьники еще не знают. То есть у них сформирована эмпирическая связь: «север – холодно», «юг – тепло». В причинно-следственную эта связь трансформируется только после того, как дети установят и осознают другие связи, а именно: а) зависимость наклона солнечных лучей от широты местности (на севере солнечные лучи падают под острым углом) и б) зависимость интенсивности нагревания поверхности земли от угла падения солнечных лучей (на севере холодно потому, что падающие под острым углом солнечные лучи слабо нагревают земную поверхность).

Усвоение школьниками связей лишь на эмпирическом уровне приводит к тому, что они часто путают причину и следствие изучаемых явлений и делают неверные выводы. В разделе, посвященном организации наблюдений в природе, упоминается случай, когда на вопрос «Какие ветры в Татарстане преобладают зимой?» не только школьники, но и многие учителя отвечают, что северные, хотя на самом деле имеет место значительное преобладание южных ветров. В данном случае как раз и срывается названная эмпирическая связь «север – холодно», «юг – тепло».

По своему характеру изучаемые в курсе «Окружающий мир» и эмпирические и причинно-следственные связи можно упорядочить:

– по пространственно-временным характеристикам:

пространственные (север – низкие температуры, юг – тепло);

временные (последовательная смена дня и ночи, времен года);

– по структуре:

двухкомпонентные (хищник – жертва);

цепи (лист дерева – тля – божья коровка);

сети (переплетение пищевых цепей в экосистемах);

– по направленности:

односторонние (влияние солнечного света на развитие растений);

двусторонние, взаимные (взаимовлияние гриба и дерева).

Этапы работы по выявлению связей.

1. *Выявление парных связей.* Этап начинается с привлечения школьников к работе со связями между двумя показателями, причем их внимание обращается именно на сравниваемые элементы. Вопрос ставится узко: где трава гуще – под деревьями или на поляне? (связь между травянистой и древесной растительностью); на какой стороне появились первые проталины? (связь «экспозиция склона – скорость таяния снега»), где боль-

ше насекомых осенью – на солнце или в тени? (связь «солнечное тепло – поведение насекомых»).

Постепенно задания на наблюдение ставятся более широко. Из множества наблюдаемых объектов школьники должны сами выбрать взаимосвязанные. Например, детям предлагается выбрать из карточек с изображением животных и растений тех представителей, которые связаны между собой (заяц – морковка, заяц – лиса и т. п.).

2. *Построение цепочек связей.* Здесь следует различать как минимум три группы связей. Первая группа – это связи, отражающие физическое воздействие одного элемента на другой, то есть связи типа *Солнце → температура поверхности Земли → температура воздуха → жизнь растений, животных*. В этом случае стрелка ставится по направлению воздействия: Солнце нагревает поверхность Земли, от нее нагревается воздух, что в совокупности влияет на жизнь растений и животных.

Другая группа включает временные связи – связи, характеризующие процессы: смена сезонов года, круговорот воды в природе, примеры биологических круговоротов. Это связи типа: *зима → весна → лето → осень*. Стрелка показывает направленность процесса.

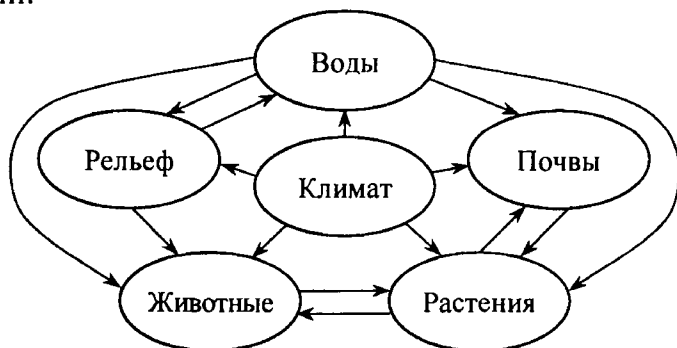
В особую группу следует выделить пищевые (трофические) связи. В данном случае стрелка показывает перемещение вещества и энергии от одного организма к другому в процессе поедания ими друг друга. Это связи типа *«яблоня → тля → муравей → синица → ястреб»*.

В связи с этим, при графическом моделировании связей принципиальным становится вопрос: в какую сторону должна смотреть стрелка в составляемой цепочке связей? Например, если школьники не освоили определение понятия «пищевая цепь», то часто допускают ошибки – стрелки ставятся не в направлении потока вещества и энергии, а в направлении физиче-

ского воздействия одного организма на другой. Вопрос о направленности стрелок в цепочках связей не решается автоматически, а зависит от понимания характера изучаемых связей. Следовательно, в работе по обучению школьников составлению цепочек связей необходимо обращать внимание на характер связей, на вопрос, что же показывает стрелка.

3. *Построение схем пищевых или иных сетей.* В некоторых вариантах «Окружающего мира» вводится понятие «пищевая сеть» (например, в курсе А. А. Плешакова). Пищевая сеть отражает возможные трофические связи живых организмов в том или ином природном сообществе. В учебниках приводятся и соответствующие примеры таких сетей.

Однако этот прием (графическое отражение многообразия связей изучаемого объекта, явления) целесообразно использовать и при изучении других объектов. Например, школьникам можно предложить графически отобразить возможные связи, характеризующие понятие «природная зона». По сути, все компоненты природных зон можно рассматривать как связанные между собой. При этом центральным (системообразующим) компонентом является климат, поскольку его дифференциация по земному шару и предопределила формирование природных зон. Климат влияет на все природные составляющие. Кроме того, компоненты природы весьма значимо воздействуют друг на друга. Наиболее значимые влияния также можно отобразить стрелками:



4. *Создание схем строения и функционирования природных или иных систем.* Однако понятие «система» (в варианте «экосистема») хотя и вводится в содержание некоторых курсов (ОС «Школа 2100»), специально, именно как система, в начальной школе не рассматривается.

5. *Переход от эмпирического к причинно-следственному уровню понимания связи* (уровню понимания причины и следствия в выявленной связи). Этот этап не является завершающим в названной последовательности изучения связей, а сопровождает каждый из названных этапов.

Как происходит *трансформация эмпирической связи в причинно-следственную*, рассмотрим на примере смены времен года. Последовательность смены времен года усваивается еще дошкольниками. Старшие дошкольники, тем более первоклассники, знают, что после зимы наступает весна, а затем лето и осень. Однако истинные причины происходящего им еще не известны. Это пока сугубо эмпирический уровень восприятия этой временной последовательности.

Первый уровень трансформации эмпирической связи в причинно-следственную наступает после того, как школьники установят связь между высотой солнца над горизонтом и соответствующей сменой одного сезона другим. Причина смены времен года в их сознании связывается с положением солнца (высота солнца – причина, смена сезонов года – следствие).

Второй уровень понимания причины смены времен года наступает тогда, когда школьники разберутся в вопросах движения Земли вокруг Солнца и наклона земной оси относительно плоскости ее орбиты.

Очевидно, что процесс трансформации названной эмпирической связи в причинно-следственную будет зависеть от того, включаются ли наблюдения за высотой солнца в общую про-

грамму наблюдений за сезонными изменениями в природе, организуется ли работа детей по моделированию процесса смены времен года с помощью глобуса и настольной лампы и т. п. В противном случае может статься, что не только младшие школьники, но и выпускники средней школы не смогут внятно объяснить причины этого явления.

Возможные варианты ошибок в понимании школьниками причин возникновения связи: первый – учащиеся путают причину и следствие, второй – из установленной связи между двумя компонентами один обязательно рассматривается как причина, другой – как следствие, хотя причина связи может скрываться в каком-то третьем факторе.

Работа по выявлению связей может идти и без акцентирования внимания учащихся на том, что они занимаются именно изучением связей, без использования самого термина «связи». Но будет гораздо продуктивнее, если этому вопросу учитель уделит специальное время или даже специальный урок, как это сделано в курсе «Зеленый дом» А. А. Плешакова (тема «Невидимые нити природы»).

Универсальным приемом выявления связей является сравнение. Именно путем сравнения школьники подмечают, что окружающий мир – не беспорядочный набор составляющих его элементов, что к одному элементу обычно приурочен другой, к другому – третий и т. д. Однако для проведения сравнения часто бывает необходимо специальное упорядочение сравниваемой информации.

Наиболее распространенным приемом является построение таблиц сравниваемых элементов: например, таблиц по результатам наблюдений за сезонными изменениями в природе. Так, сравнение средних температур воздуха и высоты Солнца над горизонтом (длины тени от гномона) помогает выявить связь между этими двумя показателями.

В ходе учебно-исследовательской деятельности по выявлению связей между изучаемыми объектами можно использовать построение графиков. При этом следует иметь в виду, что большинство природных, да и социальных явлений связано между собой не линейно, а корреляционно, то есть не всегда изменение одного показателя точно (линейно) влечет за собой изменение другого, поскольку на исследуемое явление оказывают влияние и другие факторы, которые в данном случае не учтены.

Учителю полезно знать, что существуют специальные математические методы выявления связей – например, корреляционный анализ.

В перечне требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы называются и другие УУД. Учитель должен придерживаться правила: *следует находить и использовать любые возможности для введения в содержание урока различных УУД*. Не забываем, что средством развития личности, как сказано в Стандарте, является усвоение школьниками универсальных учебных действий.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. При разработке проектов уроков и их реализации акцентируйте внимание на работе по выявлению причинно-следственных связей.

2. Пронаблюдайте и оцените свои уроки и уроки коллег на предмет привлечения школьников к изучению связей. При оценивании соответствующего умения можно воспользоваться следующей диагностикой:

Критерии	Баллы
1	2
Специальных заданий на выявление связей на уроке не было	0

1	2
Связи между объектами и явлениями окружающего мира показывались и комментировались учителем	1
Школьники самостоятельно выявляли связи между двумя названными учителем объектами, явлениями	2
Школьникам предлагались задания на составление цепочек связей в изучаемой области	3
Предлагались задания на отображение многосторонних связей (пищевые сети и т. п.)	4
Выполнялись задания на графическое отражения связей в виде графиков, диаграмм	5

Итоговое задание по материалу раздела:

1. Трансформируйте одну из разработок урока, выполненного в традиционной форме, в проект урока, где четко прослеживалась бы работа по привлечению школьников к использованию перечисленных способов познания мира. Разработки уроков можно взять из методических пособий для учителя, «поурочников», из Интернета.

2. Составьте «свой» проект урока, ориентированного на освоение школьниками способов познания мира, реализуйте его в форме деловой игры.

3. Проанализируйте наблюдаемый урок на предмет включения в его содержание работы со способами самостоятельного познания мира.

При анализе урока ответьте на вопросы:

– Какие способы познания мира имели место на наблюдаемом уроке?

– Проводилась ли специальная работа по овладению школьниками этими способами?

– Как (на каком уровне) осуществлялась работа с УУД?
(См. приведенные выше критерии оценки.)

КАКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ СТРУКТУРА «ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО» УРОКА

В проекте (конспекте) урока, как правило, выделяются этапы урока. В одних случаях ограничиваются лишь «организационным моментом» и «ходом урока». Чаще же выделяются «оргмомент», «повторение пройденного» или «проверка домашнего задания», «изучение нового материала», «закрепление пройденного», «домашнее задание».

В качестве примера приводим этапы уроков в поурочных планах «Окружающего мира» по учебникам Н. Я. Дмитриевой, А. Н. Казакова (образовательная система Л. В. Занкова) [15]:

В а р и а н т 1. Этапы урока: 1) *Проверка усвоения предыдущей темы*, 2) *Изучение нового материала*, 3) *Итог урока*. (Тема «Открытие невидимого мира», 4 класс.)

В а р и а н т 2. Этапы: 1) *Организационный момент*, 2) *Актуализация знаний*, 3) *Проверка домашнего задания*. **Постановка цели**, 4) *Изучение нового материала*, 5) *Закрепление изученного материала*, 6) *Итог*. (Тема «Жизнь древних людей», 3 класс.)

В а р и а н т 3. Этапы: 1) *Организационный момент*, 2) *Проверка домашнего задания*, 3) **Постановка проблемы и объявление темы урока**, *изучение нового материала*, 4) *Итог урока*. (Тема «Поле», 3 класс.)

В а р и а н т 4. Этапы: 1) *Наблюдаю мир*, 2) **Стадия вызова**, 3) **Стадия осмысления**, 4) **Рефлексия**. (Тема «Из истории Древней Руси», 1 класс.)

(Выделены этапы урока, имеющие отношение к деятельностному методу.)

Как видим, встречаются варианты сугубо традиционные, без отражения в структуре урока элементов деятельностного метода (вариант 1), варианты с отдельными этапами, присущими «деятельностному» уроку (варианты 2, 3). Есть и варианты с оригинальной структурой, в рамках которой возможна реализация деятельностного метода (вариант 4).

Исходя из идеологии нового Стандарта именно ***«деятельностный» вариант должен быть принят в качестве основного для обозначения структуры урока.***

Обратимся к понятию «деятельность». Деятельность включает в себя цель, средства, результат и сам процесс (СЭС, 1982). Структура учебной деятельности, по В. В. Давыдову, включает: учебные ситуации (или задачи), учебные действия, действия контроля и оценки. То есть для того, чтобы ученик включился в «деятельность» в рамках урока, он должен осознавать цель (планируемые достижения), способ (метод и средства) достижения цели и получаемый результат. Чтобы не упустить эти элементы из поля зрения, есть надежный способ – отразить их в структуре урока. Сделать это можно по-разному. Самый простой вариант – это выделить соответствующие структурные элементы деятельности в качестве этапов урока. В этом случае обозначение этапов урока может быть следующим:

- ***подведение учеников к цели урока*** (цель);
- ***освоение нового материала*** (процесс, средства, результат);
- ***применение освоенного в практической деятельности*** (формирование умений по использованию полученного результата);
- ***оценивание планируемых достижений.***

В вариативных курсах учебных дисциплин начальной школы сложились свои варианты реализации деятельностного метода и, соответственно, специфическая структура урока. И учитель, скорее всего, будет ей следовать.

Структура урока в технологии деятельностного метода по Л. Г. Петерсон. В пособии «Деятельностный метод обуче-

ния: описание технологии, конспекты уроков» [8] приводится структура урока введения нового знания, соответствующая технологии, разработанной Л. Г. Петерсон.

Вот этапы этого урока и их содержание.

I. Самоопределение к деятельности (организационный момент).

Цель: включение учащихся в деятельность на личностном уровне.

«Хочу, потому что смогу».

1–2 минуты. У учащихся должна возникнуть положительная эмоциональная направленность.

Приемы работы:

– учитель в начале урока высказывает добрые пожелания ученикам, предлагает пожелать друг другу удачи (хлопки в ладоши с соседом по парте);

– учитель предлагает учащимся подумать, что пригодится для успешной работы на уроке; ученики высказываются;

– девиз, эпиграф («С малой удачи начинается большой успех»);

– самопроверка домашнего задания по образцу.

II. Актуализация знаний.

Цель: повторение изученного материала, необходимого для открытия нового знания, и выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого учащегося.

4–5 минут. Возникновение проблемной ситуации.

III. Постановка учебной задачи.

Цель: обсуждение затруднений (Почему возникли затруднения?», «Чего мы еще не знаем?»); проговаривание цели урока в виде вопроса, на который предстоит ответить, или в виде темы урока.

4–5 минут. Методы постановки учебной задачи: возникающий из проблемной ситуации диалог, побуждающий к решению проблемы; подводящий к теме диалог; подводящий диалог, строящийся без создания проблемной ситуации.

IV. «Открытие» нового знания (построение проекта выхода из затруднения).

Цель: решение учебной задачи (устная задача) и обсуждение проекта ее решения.

7–8 минут. Способы: диалог, групповая или парная работа.

Методы: побуждающий к гипотезам диалог; подводящий к открытию знаний диалог; подводящий без проблемы диалог.

V. Первичное закрепление.

Цель: проговаривание нового знания, запись в виде опорного сигнала.

4–5 минут. Способы: фронтальная работа, работа в парах.

Средства: комментирование, обозначение знаковыми символами, выполнение продуктивных заданий.

VI. Самостоятельная работа с проверкой по эталону.

Цель: каждый должен сделать для себя вывод о том, что он уже умеет.

4–5 минут. Небольшая самостоятельная работа (не более 2–3 типовых заданий) (выполняется письменно). Методы: самоконтроль, самооценка.

VII. Включение нового знания в систему знаний и повторение.

7–8 минут. Сначала предложить учащимся из набора заданий выбрать и решить только те, которые содержат новый алгоритм или новое понятие; затем выполняются упражнения, в которых новое знание используется вместе с изученным ранее.

VIII. Рефлексия деятельности (итог урока).

Цель: осознание учащимися своей учебной деятельности, оценка результатов деятельности своей и всего класса.

2–3 минуты. Вопросы:

– Какую задачу ставили?

– Удалось ли решить поставленную задачу?

– Каким способом?

- Какие получили результаты?
- Что нужно сделать еще?
- Где можно применить новое знание?
- Что на уроке у вас хорошо получилось?
- Над чем еще надо поработать?

Деятельностный метод по Л. Г. Петерсон разрабатывался на базе уроков математики и до последнего времени реализовывался главным образом при изучении этого курса. В названном выше пособии есть конспекты и других уроков (главным образом уроков русского языка), ориентированных на приведенную выше схему этапов урока.

Организация «деятельностного» урока в образовательной системе «Школа 2100». Детальная разработка «деятельностных» уроков (с участием авторов программ) имеет место в образовательной системе «Школа 2100». Деятельностный метод реализуется здесь в форме *проблемного диалога* (Е. Л. Мельникова и др. [12]).

Проблемно-диалогическая технология дает развернутый ответ на вопрос, как учить, чтобы ученики ставили и решали проблемы. В словосочетании «проблемный диалог» первое слово означает, что на уроке изучения нового материала должны быть проработаны два звена: постановка учебной проблемы и поиск ее решения. Постановка проблемы – это этап формулирования темы урока или вопроса для исследования. Поиск решения – этап формулирования нового знания. Слово «диалог» означает, что постановку проблемы и поиск решения ученики осуществляют в ходе специально выстроенного учителем диалога. Различают *два вида диалога: побуждающий и подводящий*. Побуждающий диалог состоит из отдельных стимулирующих реплик, которые помогают ученику работать по-настоящему творчески. На этапе постановки проблемы этот диалог применяется для того,

чтобы ученики осознали противоречие, заложенное в проблемной ситуации, и сформулировали проблему. На этапе поиска решения учитель побуждает учеников выдвинуть и проверить гипотезы, то есть обеспечивает «открытие» знаний путем проб и ошибок. Подводящий диалог представляет собой систему вопросов и заданий, которая активизирует и, соответственно, развивает логическое мышление учеников. На этапе постановки проблемы учитель пошагово подводит учеников к формулированию темы. На этапе поиска решения он выстраивает логическую цепочку умозаключений, ведущих к новому знанию.

Таким образом, **проблемно-диалогическое обучение** – это тип обучения, обеспечивающий творческое усвоение учащимися знаний посредством специально организованного учителем диалога. Учитель сначала в побуждающем или подводящем диалоге помогает ученикам поставить учебную проблему, то есть сформулировать тему урока или вопрос для исследования, тем самым вызывая у школьников интерес к новому материалу, формируя познавательную мотивацию. Затем посредством побуждающего или подводящего диалога учитель организует поиск решения, или «открытие» нового знания. При этом достигается подлинное понимание учениками материала, ибо нельзя не понимать то, до чего додумался сам.

Проблемно-диалогическая технология

Ц е л ь : научить самостоятельно решать проблемы.

С р е д с т в о : открывать знания вместе с детьми.

Традиционный
урок

1. Тема: «Сегодня
мы будем
изучать...»



Проблемно-диалогический
урок

1. Постановка проблемы: «С одной
стороны, ... , но с другой стороны, ...»
«Что удивляет? В чем затрудне-
ние?...» «Какой возникает вопрос?
Что надо узнать?...»

- | | | |
|--|-------------------|--|
| 2. Объяснение учителя: «Итак, слушайте внимательно но...» | $\Longrightarrow$ | 2. Поиск и нахождение решения: «Определите сами...», «Сделайте вывод...», «Как мы можем ответить на наш вопрос...» |
| 3. Заучивание материала: «Выучи...», «Перескажи, повтори...» | $\Longrightarrow$ | 3. Создание продукта: «Придумай схему...», «Зарифмуй правило...» |

В учебниках «Окружающего мира» в диалоге участвуют дети: Лена и Миша. Их разговор комментирует автор учебника (или учитель). Рассмотрим один из вариантов организации содержания урока (тема «Для чего и как мы дышим», 4 кл., 2008).

1. Постановка проблемы и актуализация знаний.

Проблемная ситуация. Текст учебника:

Лена. Миша, зачем мы дышим? Ведь мы вдыхаем воздух и выдыхаем?

Автор. Права ли Лена? Чем отличается состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха? Почему мы должны непрерывно дышать?

Актуализация.

- 1) Назови основные отличия живых организмов от неживых тел.
- 2) Какое значение имеет кислород в жизни организма?

2. Совместное открытие знаний.

Обсуждаются вопросы: В чем заключается роль органов дыхания? Зачем нам необходим кислород?

Учитель. Представьте себе, что ученые смогли пометить молекулу атмосферного кислорода, проникающего в наш организм. Давайте по рисунку учебника проследим, какой путь она пройдет. (На рисунке изображен обмен газов между легочным пузырьком и кровеносным сосудом.) Перечислите этапы этого пути.

Вопросы, на которые школьники должны найти ответ в учебнике:

- По каким органам проходит воздух в легкие?
- Как происходят у человека вдох и выдох?
- Почему вредно вдыхать воздух ртом на морозе?
- Объясни, какую роль играют чихание и кашель в защите нашего организма?

Опыт. У одного из учеников измеряется объем грудной клетки до и во время вдоха, после выдоха.

Моделирование. У прозрачной пластиковой емкости, например, из-под шампуня, удаляется дно и к нижней кромке прикрепляется резиновый пузырь (роль диафрагмы). Бутылку со стеклянной трубкой и резиновым пузырем герметично закупоривают пробкой. Оттягивая вниз и отпуская «диафрагму» с помощью привязанной нитки, показываем изменение объема пузыря («легкого»).

3. Совместное применение знаний.

Задания:

- 1) Предложи способы, с помощью которых можно не заразить друзей, навестивших тебя во время болезни.
- 2) Как убедить курильщика, что он вредит не только себе?

4. Подведение итога.

Обмен мнениями по выполнению заданий. Ответ на вопросы:

- Почему дыхательную систему относят к органам, восстанавливающим истраченные силы?
- Можно ли и как управлять этой системой по своему желанию?

5. Домашнее задание.

Выполняются задания учебника.

В настоящее время авторы УМК рекомендуют более сложную структуру проблемно-диалогового урока [4]:

- 1) Создание проблемной ситуации учителем и формулирование учебной проблемы учениками.
- 2) Выдвижение версий.

- 3) Актуализация имеющихся знаний.
- 4) Составление плана решения проблемы – открытие нового знания.
- 5) Выражение решения проблемы.
- 6) Применение нового знания на практике.

Как видим, в технологии Л. Г. Петерсон и в технологии ОС «Школа 2100» много общего.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. Проанализируйте на предмет отражения деятельностного метода разработки уроков по учебникам различных УМК (разработки можно взять из соответствующих методических пособий или из Интернета). В качестве образца может быть взят пример, приведенный в начале раздела.

2. Пронаблюдайте урок «Окружающего мира» в школе. Какие бы вы выделили структурные части урока? По каким признакам?

3. Сравните структуру урока по Л. Г. Петерсон и по ОС «Школа 2100». Что общего? В чем различие?

КАК ЕЩЕ МОЖНО РЕАЛИЗОВАТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ МЕТОД

Деятельностный метод может быть реализован не только через специальную организацию урока. В некоторых случаях цепочка «учебная цель – действия по достижению цели – работа с полученным результатом, оценка» может охватывать несколько уроков.

Деятельностный метод в структуре изучения темы, включающей несколько уроков

Реализация деятельностного метода этого уровня осуществляется в развивающей *системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова*. Дидактическими единицами в данной системе являются

постановка и решение учебной задачи, на что отводится несколько уроков. На первом – «постановочном», или «вводном», уроке осуществляется постановка проблемы, на последующих – ее решение и действия по практическому освоению нового способа познания мира. (Напомним, что учебная задача в этой системе направлена на поиск нового способа познания окружающего мира.)

Технология реализации деятельностного метода в курсе «Окружающий мир» в развивающей системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова включает следующие этапы (на примере **темы «Открытие способа построения и чтения изолиний на картосхемах»**, 3 класс, авт. А. Воронцов, Е. Чудинова).

Первый этап – демонстрация учащимися владения старым способом действий. Этот момент может быть организован по-разному: или в форме выполнения нескольких заданий старым способом, или в форме вопросов и ответов, каким способом решить ту или иную задачу.

Рассмотрим примеры организации этой части урока на материале темы.

Учитель. Что вы учились делать на прошлых уроках?

Ученик. Записывать маршрут, рисовать планы и карты.

Учитель. Давайте проверим, как вы научились работать с картой.

Раздает группам карты небольшого участка гористой местности; на карте условные знаки – горы, озера, луга, болота, но никак не показана высота гор.

Учитель (*держит в руках две фигурки – пингвина и бегемота – из киндер-сюрприза*). Пингвин и бегемот идут в гости друг к другу. (*Их домики обозначены на карте с разных сторон высокой горы, о чем знает только учитель.*) Проложите самый быстрый путь по карте для пингвина и бегемота.

Учащиеся рисуют линией путь по карте, обозначая стрелками направление движения.

Второй этап – самооценка деятельности. Здесь дети должны оценить степень своего владения старыми способами. Форма организации этого момента урока – дело учителя. Лучше, если дети оценивают свою работу в письменной форме, потому что это позволяет: а) учителю впоследствии более внимательно поработать с самооценкой каждого ребенка; б) ребенку впоследствии оценить отношение к своему прошлому взгляду на вещи.

Вот п р и м е р этой части урока.

Учитель просит учащихся оценить, как они владеют разными способами. Это лучше сделать в привычной для детей форме самооценки (в виде лесенок или линейчек) по каждому способу отдельно (чтение справочника, наблюдение, спрашивание). Учитель рисует на доске линейчку, обозначая символом тот способ действий, который оценивается (например, «книга» – «прочитать в книге, посмотреть в справочнике»), рассказывает детям, что «на самом верху линейчки – человек, который может найти в книге ответ на любой вопрос, а внизу – человек, который ни на один вопрос ответа в книге найти не может». Дети рисуют такие же линейчки у себя в тетрадях и обозначают на этой линейчке себя. Пройдя между партами, учитель подводит «итог».

У ч и т е л ь . Я вижу, что большинство ребят считает, что они уже хорошо научились наблюдать, спрашивать, находить ответы в справочнике.

Третий этап – постановка перед детьми конкретно-практической задачи, которую нельзя решить старым способом.

Учитель предлагает учащимся нарисовать проложенные пути на карте, висящей на доске. При этом оказывается, что кто-то из учеников, прокладывая дорогу, не учел, что прямой путь ведет через горы.

Учитель достает макет рельефа, с картой которого работали ученики, и намеренно «проводит» кукол по путям, проложенным детьми. Пингвин, «идущий» по «прямой» дороге, но высоко вверх, «срывается», «падает» и добирается до домика бегемота

очень долго (реальный путь оказывается длиннее и труднее), в то время как бегемот, «идущий» вокруг горы (по «более длинной» дороге), приходит к домику пингвина быстрее.

Дети заинтересованно наблюдают за происходящим, затем делают свои выводы.

Ученик. Горы высокие – пингвин быстро не дойдет. Ему скользко. Быстрее – в обход. В гору дорога длиннее, чем если обойти.

Учитель. Почему прямой путь, через гору, не оказался самым быстрым?

Дети отвечают.

Учитель. А почему Маша не могла заранее об этом догадаться?

Ученик. Она не увидела на карте значка горы.

Маша. Увидела. А гора может быть и небольшая, тогда все равно быстрее.

Учитель. Чего не хватало на карте, чтобы Маша сразу могла догадаться?

Ученик. На карте не написано, какая гора – большая или маленькая.

Учитель. Что же вы могли бы предложить, как улучшить карту, чтобы всегда можно было знать, высокие или низкие горы?

Четвертый этап – открытие нового способа действий. Для обозначения высот на картах дети предлагают записать высоту холма числом, пририсовать вид сбоку, обозначить высоту цветом и пр. В ходе работы дети подводятся к открытию способа проведения изолиний для обозначения рельефа местности. Этот этап может быть реализован в рамках специального урока.

Пятый этап – практическое усвоение нового способа действий (чтение изолиний). Способ изолиний переносится и на обозначение других характеристик окружающего мира – температур, влажности и др., то есть становится общим для целого ряда изучаемых объектов и явлений. На это отводится несколько последующих уроков.

В образовательной программе *«Перспектива»* изучение каждой темы, охватывающей несколько уроков, предлагается строить по следующей схеме (схема взята из технологической карты):

- 1) мотивация к деятельности (в технологической карте изучения темы это выражается в организации проблемной ситуации);
- 2) учебно-познавательная деятельность (изучение разделов темы в рамках уроков);
- 3) интеллектуально-преобразующая деятельность (сделать игрушку для друга, собрать букет для мамы и др.);
- 4) оценка результатов деятельности.

Как видим, и в том и в другом случае учебный процесс начинается с мотивации школьников к учебной деятельности путем организации проблемной ситуации. Из проблемной ситуации вытекает цель познания (учебная задача), которая решается с участием школьников в рамках последующих уроков.

«Продуктивные задания», «жизненные» и «открытые» задачи

Названная цепочка деятельности – от цели к результату – может реализовываться и внутри урока при рассмотрении каких-либо частных вопросов. Решение любой конкретной задачи, если у школьника есть цель (получить правильный ответ, решить мини-проблему, доказать то или иное положение), если для ее достижения он выполняет соответствующие действия и получает тот или иной результат, можно рассматривать как деятельность. Нагляднее всего это проявляется в математике, где традиционно используется термин «задачи». Однако задачи решаются и при изучении других дисциплин. При этом характер задач может быть различным.

В настоящее время в методической литературе можно встретить ряд терминов, близких по звучанию, но не одинаковых по значению. Речь идет о понятиях «учебные задачи», «продуктивные задания», «жизненные задачи», «открытые задачи». Попробуем в них разобраться.

Учебные задачи – это задачи, решаемые совместно учителем и учениками для достижения определенных учебных целей. Такими целями могут быть: овладение детьми новым способом познания (как в системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова), освоение нового понятия или способа действий, формирование определенных отношений. В проекте урока эти учебные задачи могут быть обозначены в качестве планируемых достижений.

Другие названные выше задачи решаются самими детьми. Учитель только ставит задачу и в отдельных случаях корректирует ход ее решения.

Вначале рассмотрим близкое к «задачам» понятие «продуктивные задания», используемое в ОС «Школа 2100».

Задания репродуктивные и продуктивные. Большинство встречающихся в учебниках, в контрольно-измерительных материалах заданий носит репродуктивный (воспроизводящий) характер. Это задания типа: назови, какие животные живут в пустыне (после изучения темы «Пустыня»), реши тот или иной пример из математики (по известному школьникам алгоритму) и т. п.

Продуктивные же задания определяются как *«задания, ход выполнения которых не описан в учебнике, имеются лишь подсказки»*. Это задания типа:

– Определи, где ребята поступают неправильно? (Даются картинки с разными жизненными ситуациями.) (1 класс);

– Определи причины явлений. В квадратах рядом с номерами явлений запиши соответствующие буквы (4 класс).

Явления:

- ☐ 1. Образование облаков.
- ☐ 2. Смена дня и ночи.
- ☐ 3. Падение капель дождя на землю.
- ☐ 4. Падение сосулек с крыши дома.

Причины явлений:

- А. Обращение Земли вокруг Солнца.
- Б. Притяжение Земли.
- В. Испарение воды.
- Г. Вращение Земли вокруг своей оси.

В таких заданиях в качестве подсказки обыкновенно выступают варианты ответов, включающие и правильный ответ (ответы).

Важно, что если репродуктивные задания нацелены на предметные результаты, то продуктивные – еще и на метапредметные. В связи с этим продуктивные задания могут быть упорядочены в соответствии с видами УУД (см. раздел «Как оценивать образовательные достижения?»).

Пример задания из учебника «Букварь» (Р. Н. Бунеев, Е. В. Бунеева, О. В. Пронина), ориентированного на развитие коммуникативных умений.

Продуктивные задания – главное средство развития умений

- Рассмотрю серию картинок.
- О чем договариваются Ёжик и Барсук? (диалог героев)



Коммуникативные
универсальные действия



Я могу составить
и записать текст
из нескольких
предложений

Алгоритм построения полного ответа на продуктивный вопрос:

- осмыслить задание (что надо сделать?)
- найти нужную информацию (текст, рисунок)
- преобразовать информацию в соответствии с заданием (найти причину, выделить главное, дать оценку)
- сформулировать мысленно ответ, используя слова: «я считаю, что...», «потому, что во-первых, ... во-вторых, ...» и т. д.)
- дать полный ответ (составить рассказ), не рассчитывая на наводящие вопросы учителя.

«Жизненные задачи». Если в продуктивных заданиях, как правило, «имеются подсказки», то таковые почти отсутствуют в «жизненных задачах». Примеры «жизненных задач» можно найти в приложении к учебникам «Окружающего мира» (ОС «Школа 2100») в рубрике «Учимся решать жизненные задачи».

Ситуация: в классе появился необычный ребенок.

Задача: помочь товарищу влиться в коллектив.

Твоя роль: одноклассник.

Описание ситуации: в твоём классе появился ребенок-инвалид. Год назад он попал в аварию, долго лечился, но ещё некоторое время проведет в инвалидной коляске. Он не смог учиться вместе со своими одноклассниками, которые ушли вперед, и теперь будет учиться с тобой. Ребята в классе отнеслись к нему настороженно, никто не захотел с ним дружить и принять в свою компанию, некоторые стали дразнить его за то, что он не мог так же бегать, как они, играть в подвижные игры и так далее.

• **Результат:** что надо сделать, чтобы ребята перестали нарушать общечеловеческие правила? Составь план: что ты сделаешь сам, что скажешь ребятам, к кому из взрослых обратишься за советом и помощью.

В данном случае «задача» привязана к разделу «Человек и человечество» (4 класс), где рассматриваются в том числе и моральные нормы взаимоотношений между людьми.

Открытые задачи. Близко к «жизненным задачам» понятие «открытые задачи». Однако если «жизненные задачи», как правило, привязаны к человеку, к различным ситуациям, в которые он попадает, то «открытые задачи» – понятие более универсальное, применимое к любой отрасли знаний. Открытые задачи – это задачи, решение которых не может быть однозначным, привязанным к тем или иным известным правилам, алгоритмам.

По степени самостоятельности и креативности, необходимых для решения, они могут быть различными. В одних задачах не существует подсказок даже на отрасль знаний, к которой они относятся.

Вот пример.

Ситуация «Кот и скворец».

Как только в скворечнике, висящем на дереве, запищали птенцы, тут как тут объявился кот – ходит, облизывается, поживу чует. Мальчик, смастеривший домик для скворцов, захотел помочь птицам. И придумал, как закрыть доступ к скворечнику. Как же?

(Решение: мальчик обернул ствол дерева жестяным кольцом) [10].

Как видим, найдено весьма неожиданное решение, напрямую не привязанное к скворечнику.

В других случаях открытая задача привязана к той или иной науке или учебной дисциплине, например к математике или русскому языку.

Разработать «от нуля» открытые задачи, предназначенные для младших школьников, непросто. Но можно трансформировать уже имеющиеся закрытые задачи в открытые. Примеры, как это сделать для курса математики, описаны в статье Е. Н. Галиуллиной [5].

Закрытые задачи	Открытые задачи
Найди признак, по которому можно разбить на две части числа: 35, 44, 45, 531, 333, 540, 242	Подумай, можно ли разбить на две части числа 35, 44, 45, 531, 333, 540, 242. Если да, то рассмотри возможные случаи
Прочитай выражение $15 \cdot 3$	Предложи возможные варианты чтения выражения $15 \cdot 3$
Длина забора вокруг участка треугольной формы равна 275 м. Одна его сторона равна 86 м, другая – на 5 м больше первой. Найди длину его третьей стороны	Длина забора вокруг участка треугольной формы равна 275 м. Одна его сторона равна 86 м, другая – на 5 м больше первой. Какие вопросы можно поставить к данному условию?
Дима с Сашей нашли в лесу 26 белых грибов и 36 подосиновиков. Из них 15 грибов мама пожарила, а остальные засолила. Сколько грибов пошло на засолку?	Дима с Сашей нашли в лесу 26 белых грибов и 36 подосиновиков. Из них 15 грибов мама пожарила, а остальные засолила. Сколько грибов пошло на засолку? Какими способами можно решить задачу? Реши и выбери лучший вариант
Найди значение выражения $(60 : 6) \cdot 4$	Какие задачи можно придумать к выражению $(60 : 6) \cdot 4$? Выбери лучший вариант

Решению открытых задач следует учить школьников специально. В этой же статье названы (и проиллюстрированы конкретным примером) следующие этапы работы.

Этап 1. Знакомство с открытыми задачами. Учащимся необходимо приобрести опыт «встречи» с открытыми задачами через решение типовой закрытой задачи и дальнейшую переформулировку ее условия и (или) требования в открытую.

Этап 2. Решение открытых задач соответствующего вида.

Этап 3. Освоение (по аналогии) решения других видов открытых задач.

Этап 4. Решение готовых открытых задач всех видов путем переноса методов и умений в знакомую ситуацию.

Итак, реализация деятельностного метода на «внутриурочном» уровне заключается в подборе учителем таких заданий, которые требуют не простого воспроизведения полученных знаний, а направлены на использование знаний в новой необычной ситуации.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. Проанализируйте технологическую карту по курсу «Окружающий мир» в образовательной программе *«Перспектива»*.

Ответьте на в о п р о с ы :

– С какой целью, на ваш взгляд, создана эта методическая разработка?

– Как отражены в ней требования (положения) Стандарта?

– Какие, согласно этой карте, структурные элементы предполагается включать в изучение той или иной темы «Окружающего мира»?

2. Ознакомьтесь с технологией проведения уроков в развивающей системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова. С использованием методических рекомендаций и учебников проанализируйте структуру изучения одной-двух тем по схеме:

– особенности проектирования постановочных (вводных) уроков;

– особенности организации уроков конкретизации способа действия и отработочных уроков.

3. Работая в группах, составьте проект (разработку) одной из тем «Окружающего мира» или другой учебной дисциплины по этой системе. Обсудите структуру реализации деятельностного метода.

Задание повышенной сложности: попытайтесь одну или несколько «закрытых» задач в той или иной учебной дисциплине трансформировать в «открытые».

УРОКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В начальной школе на уроках широко используются игры. Игра – тоже деятельность, но по отношению к образовательному процессу деятельность весьма специфическая. *Игра определяет-ся как непродуктивная деятельность, мотив которой заключается не в ее результатах, а в самом процессе* (СЭС, 1980).

Учебные результаты игры (знания, умения) выступают побочным продуктом игровой деятельности и целиком зависят от заложенного в нее учебного содержания. Учебная цель здесь определяется и удерживается исключительно учителем. Цель школьника совсем не учебная, эта цель – выиграть, победить соперника или имитировать кого-то, побывать в роли артиста.

Тем не менее, игра занимает заметное место в образовательном процессе начальной школы. Причина этого в том, что на начальных этапах обучения установка на выполнение учебной работы еще не сформирована, и учителю в этом случае помогает игра, включающая имитацию той или иной деятельности, посредством которой и формируются необходимые знания, способности деятельности, отношения, происходит развитие ребенка. В курсе «Окружающий мир» Н. Ф. Виноградовой познавательная или сюжетно-ролевая игра рекомендуется в качестве обязательной структурной части урока.

Однако дидактическую ценность игры не следует преувеличивать. Обращаясь к игре, учитель должен помнить высказывание К. Д. Ушинского по этому вопросу: *«Учить играя можно только самых маленьких детей, до семилетнего возраста, далее наука должна уже принимать серьезный, ей свойственный тон».*

Игровая деятельность имеет ту же структуру, что и деятельность учебная: *игровая цель и мотив* (сыграть ту или иную роль, выиграть приз, победить) – *игровые действия* (имитация той или иной деятельности взрослого человека, повадок животного или ответы на вопросы ведущего игры) – *результат* (похвала учителя, приз). Игрой школьников в образовательном процессе управляет учитель. Цель учителя – формирование и развитие тех или иных знаний, умений, отношений.

Игра осуществляется по правилам (предписаниям), с помощью которых регулируется ход игры.

Игры подразделяются:

- по количественному составу: *индивидуальные, групповые, коллективные*;

- по длительности проведения – *игры-миниатюры* (3–5 мин), *игры-эпизоды* (5–10 мин), *игры-занятия* (30–35 мин);

- по сложности – *элементарные игры*, которые состоят из повторяющихся игровых действий, и *сложные игры*, включающие комплексы элементарных игр;

- по используемому материалу – *предметные, настольно-печатные и словесные*;

- по характеру и форме проведения – *подвижные, сюжетно-ролевые, предметно-манипулятивные, конструктивно-строительные, игры-развлечения*;

- по способу проведения – *компьютерные игры, имитационно-моделирующие, интеллектуальные* и др.

Игры, применяемые в процессе изучения окружающего мира, можно упорядочить по **дидактической нагрузке**:

- игры, способствующие формированию умения классификации;

- игры, цель которых – проверка правильности сформированных представлений;

- игры, направленные на выявление природных связей, сущности явлений;

– игры, способствующие формированию умений ориентирования на местности, пользования картой.

Игры различаются по *форме проведения*.

Игры-путешествия. Участники «путешествуют» пешком, на самолете, на корабле по определенному маршруту, состоящему из этапов-станций. Такими станциями могут быть природные сообщества своего края, природные зоны, части света и др. На каждой станции школьники выполняют задания, отвечают на вопросы и получают соответствующие очки. Побеждает команда, набравшая большее количество очков. Игры-путешествия используются и на уроках истории («путешествия» вглубь веков).

Приводим пример игры-путешествия по теме «Древняя Русь» (по Л. П. Борзовой).

Класс делится на несколько групп «путешественников во времени». Учитель объясняет игровое задание: «Мы отправляемся в увлекательное путешествие по Древней Руси. Наша задача – познакомиться с этой страной поближе, приподнять завесу веков. Мы совершим воображаемое путешествие на «машине времени». Каждая группа должна составить отчет о своем путешествии и потом прочитать его в классе, а может, что-то вы нам покажете в сценке. В задании каждой группы написано, на чем нужно сосредоточить внимание в описании событий путешествия. Итак, капитаны получают по жребию свои конверты. В добрый путь».

Содержание заданий.

1. Представьте себе, что вы попали в древний Новгород. Время вашего путешествия совпало с собранием новгородцев на городской площади (вече). Звонит вечевой колокол. Народ спешит на площадь. Народ обеспокоен. Какие новости они услышат? Какой вопрос будут решать?

Напишите и расскажите обо всем, что вы увидели.

2. С помощью «машины времени» вы смогли побывать в школе Древней Руси. Расскажите, как прошел ваш учебный день. Чему вас учили? Как вы провели время в школе, общаясь с учениками? Что интересного вы о них узнали? Напишите подробный отчет о своем путешествии.

3. Вы побывали на религиозном празднике Древней Руси. Расскажите о религиозных обрядах. Не забудьте отметить, в каком храме проходил праздник, что представляла собой праздничная церемония, как были одеты люди. Что вас поразило? Что рассмешило?

4. Путешествуя по Древней Руси, вы вдруг заметили, что ваши ноги стали «свинцовыми», а голова просто раскаляется. И это не усталость... Вы заболели, и надо обратиться за помощью к врачам. Расскажите, чем вы заболели, как вас лечили древние медики.

5. Вы побывали в древнерусской семье. Расскажите о том, как вас приняли. Расскажите о хозяевах: кто они, как одеты, о чем шел разговор. Что подавали к столу? Какие блюда вам понравились, какие – нет? Что вас удивило, что заинтересовало, а что сконфузило?

В результате каждая группа школьников должна представить отчет в форме рассказа или инсценировки. В подготовке к игре большим подспорьем может стать привлечение любых популярных иллюстрированных исторических энциклопедий для детей и юношества.

Реконструкция прошлого в данной игре позволяет развить у учащихся историческое воображение.

Конкурс-аукцион. Участники соревнуются на лучшее знание какой-либо темы.

Например, по теме «Лес – природное сообщество» ведущий объявляет задание перечислить зверей, обитающих в лесу, и выставляет разыгрываемый приз (набор открыток с изображением животных, растений, поделок из природного материала и т. п.).

– Лось, – отклик из аудитории.

– Лось, раз! – удар ведущего молоточком по столу. – Лось, два!..

– Лиса!..

И так далее, пока молоточек ведущего не ударит трижды, а участник, назвавший последним правильный ответ, получает приз.

Аналогичные аукционы могут проводиться и при изучении исторических тем.

Например, после изучения эпохи Ивана Грозного на уроке обобщения можно предложить детям игру-аукцион. «Продается» оценка «5» или приз. Каждый из учащихся может купить ее. Для этого нужно, подняв руку, назвать любого исторического деятеля, жившего в эпоху правления Ивана IV. При этом любой другой «участник торгов» может предложить более высокую «цену», назвав другого современника Ивана Грозного. Называемые имена не должны повторяться – повторивший участник выбывает из игры. Каждое названное имя может записываться на доске (для этого назначается ученик) и в тетрадях учащихся (что, с одной стороны, делает более эффективным повторение темы, с другой – вносит в игру больше порядка). Если лицо, которое назвал учащийся, малоизвестно, то учитель может попросить назвавшего сказать о нем несколько слов. Если после очередного названного имени возникает пауза, учитель медленно ударяет молотком три раза; ребята за это время могут назвать других исторических героев. Выигрывает тот, кто последним назовет имя исторического героя. Победитель получает оценку «5» (или приз).

Таким же образом можно провести аукцион дат, событий и т. п.

Ролевые игры. Значительную эмоциональную нагрузку несут ролевые игры, в которых дети на основе собственных впечатлений творчески воспроизводят отношения в мире природы, в мире

людей, отношения человека с природными объектами. В то же время следует помнить, что ролевые игры, как правило, требуют серьезной подготовки и не могут проводиться часто.

Фрагмент игры-инсценировки по повести-сказке Р. Киплинга «Маугли» [13].

Переодетые дети в роли «волков» защищают себя от напрасных обвинений:

Волк 1. Я хочу поставить под сомнение последний пункт обвинения – нападение на человека. Много небылиц написано о таких нападениях. Что интересно: чем меньше становится волков, тем охотнее печатаются книжки об их людоедских подвигах. Волк редко нападает на человека. Вы когда-нибудь задумывались над тем, почему старые волчатники – охотники на волков – очень храбрый народ? Есть молодцы, которые, отправляясь в лес за волчатами, вооружаются только мешком. Идет по деревне этот человек, помахивает своим «оружием». В окнах испуганные лица. А на лице волчатника усмешка. Волчица не тронет! С ружьем можно только навредить.

Волк 2. Они не только храбры, но и жестоки. Так как за взрослых волков платят больше, некоторые волчатники, найдя логово, не забирают волчат, а перекрутив им проволокой ноги, так чтобы не могли ходить, оставляют их мучиться до осени. Бедные искалеченные зверята далеко от логова не уползут, но взрослые их не бросят, выкормят. Осенью придет этот человек, найдет подросших калек, и глядишь – лишние деньги у него в кармане.

Конструктивные игры. Эти игры связаны с моделированием, проектированием каких-либо природных или производственных объектов, систем, территорий. Приводим вариант игры «Экополис» (М. О. Коннор).

Оборудование: цветная бумага, ножницы, клей, краски.

Учащимся предлагается создать Экополис – красивый и гармоничный город, который дружит с природой. В таком городе уютные дома, много парков и садов, потому что все люди заботятся о месте, где они живут.

Детям предлагается назвать объекты, характерные для городов. Затем эти объекты группируются в соответствии с выполняемыми функциями.

Раздаются большие листы бумаги, на которых учащиеся рисуют карту Экополиса. Функциональные зоны они выделяют на карте разным цветом: места обитания растений и животных – зеленым, площадки для игр – желтым; жилые дома – синим; предприятия – оранжевым, проезжую часть – красным и т. д.

После этого дети создают трехмерный макет города. Для этого можно использовать упаковки из-под продуктов (коробки, пластиковые стаканы, наклейки и т. п.) и цветную бумагу. Учащиеся вырезают из старых журналов и газет изображения людей, деревьев, автомобилей и тех предметов, которые можно увидеть в городе. Наклеивают их на картон, чтобы картинки могли стоять вертикально.

Проводится обсуждение проекта Экополиса по вопросам:

- Выполняет ли их город все необходимые функции?
- Какие службы или территории можно добавить, чтобы сделать Экополис более удобным?
- Какие материалы лучше всего использовать при строительстве? Каким транспортом будут пользоваться люди?
- Каковы источники опасности, о которых необходимо знать детям в городе?
- Как будут называться улицы и площади?
- Какие там сады и парки?
- Есть ли там река или озеро?
- Где можно отдохнуть в городе? Где могут жить птицы и звери в их городе?

– Что могут сделать дети, чтобы улучшить свой город, микрорайон, двор?

– Каким станет их родной город или поселок через 100 лет?

Кроме перечисленного при изучении окружающего мира могут быть использованы *подвижные игры*, носящие имитационный характер (например, «Комары и лягушки»). Особую группу представляют *игры на природе*, проводимые во время экскурсий, прогулок. В настоящее время широкое распространение получили *компьютерные дидактические игры*.

В технологии учебного процесса на основе игры выделяется четыре этапа:

1. *Ориентация*. Учитель называет изучаемую тему, ставит дидактическую задачу, знакомит с основными представлениями, которые используются в игре, дает характеристику игровых правил, имитации, общего хода игры. (Правила игры – это предписания, устанавливающие логический порядок игры; через правила учитель доводит до детей свои педагогические требования, регулирует ход игры.)

2. *Подготовка к проведению*. Учитель излагает сценарий, основываясь на игровых задачах, правилах, ролях, игровых действиях и процедурах, правилах подсчета очков. Идет распределение ролей между участниками игры, проводится пробный «прогон» игры в сокращенном виде.

3. *Проведение игры*. Учитель организует проведение самой игры, по ходу фиксируя игровые действия, разъясняя затруднения.

4. *Обсуждение игры (итог)*. Учитель дает обзорную характеристику хода игры. Обсуждаются возникшие трудности. Педагог побуждает детей к рефлексии – анализу собственных действий, поступков, мотивов, учит соотносить их с общечеловеческими ценностями, а также с действиями, поступками,

мотивами других людей. Особое внимание уделяется сопоставлению имитации с соответствующими явлениями реального мира.

Эффективность использования дидактических игр на уроке зависит от ряда дидактических условий:

1) от соответствия игры дидактическим целям урока. Содержание дидактических игр должно прежде всего отражать учебный материал урока;

2) от разнообразия игр по содержанию и формам проведения. Необходимо предусмотреть несколько вариантов использования игр, учитывая:

– уровень познавательной деятельности (от репродуктивного поиска аналогов – к переносу знаний и способов деятельности в нестандартную ситуацию и далее к творчеству, к прогностическому поиску, связанному с созданием принципиально нового благодаря обращению к фантазии или простейшему экспериментальному исследованию);

– уровень коллективности (от индивидуальных игр – к групповым и коллективным);

– характер организации (от организации игры учителем до самоорганизации);

3) от определения места дидактической игры в структуре урока, времени и методики ее проведения;

4) от активной творческой позиции каждого участника игры. Нужно так построить игру, чтобы каждый ребенок захотел и смог самовыразиться, показать свои знания, умения и способности;

5) от доступности и привлекательности игры для детей. Условия игры должны быть понятны и доступны детям, а цель – привлекательна для них. Только в этом случае можно вызвать у детей хорошее настроение, удовлетворение от удачного ответа;

6) от эмоциональности игры. Немаловажную роль играет внешнее оформление игры, оно должно быть красочным и зависеть от содержания игры. Особую педагогическую нагрузку

несет элемент соревнования между командами или отдельными участниками игры.

Многие игры включает в себя отгадывание загадок, ребусов, решение кроссвордов, викторину. Часто эти элементы выступают в качестве самостоятельных структурных частей урока. Особенно часто это бывает при повторении, закреплении пройденного материала. Использование *занимательного материала* оживляет опрос, активизирует мыслительную работу школьников.

Загадка – это краткое описание предмета или явления, часто в поэтической форме, заключающее в себе задачу в виде явного (прямого) или предполагаемого (скрытого) вопроса.

Есть загадки, в которых отгадывающий должен по двум, а то и по одному признаку восстановить целостный образ объекта или явления. Например:

- В воде купался, да сух остался. (*Гусь.*) Такие загадки не просты для отгадывания, поскольку, как правило, требуют специальной информации по затрагиваемому вопросу («Почему перья птицы после купанья остаются сухими?»). В других загадках перечень признаков расширен:

- Хвост пушистый, мех золотистый, в лесу живет, в деревне кур крадет. (*Лиса.*)

Есть загадки, построенные на основе отрицательного сравнения:

- По веткам скачет, да не птица; рыжая, да не лиса. (*Белка.*)
- Летит, а не птица, воет, а не зверь. (*Ветер.*)

Здесь отгадывающий должен поочередно сопоставить разные и в то же время в чем-то сходные предметы, выделить в них сходные признаки, сгруппировать их по-новому и путем исключения ошибочных ответов при накоплении новых признаков найти отгадку. Такой анализ развивает способность логически мыслить и рассуждать в необходимой последовательности.

Распространенный тип загадок – загадки метафорические. Например, огонь в таких загадках сравнивают с красным петухом (*Красный петушок по жердочке бежит*). Разгадывание метафорических загадок развивает как образное, так и логическое мышление.

Загадки, объединенные тематически и реализуемые в игровой форме, называют викторинами. Своеобразной формой загадывания загадок является ребус. В ребусе разгадываемое слово дано в виде рисунков в сочетании с буквами и некоторыми другими знаками.

Специфической и весьма распространенной формой работы с загадками является решение кроссвордов.

Кроссворд – это игра-задача, в которой фигуру из квадратов нужно заполнить буквами, составляющими перекрещивающиеся слова. Педагогически оправданным является использование таких кроссвордов, которые составлены на базе программного материала. Особую ценность представляют кроссворды, включающие и краеведческий материал. Однако такие кроссворды, как правило, приходится составлять самому учителю, поскольку методическая литература такого плана весьма ограничена.

Относительную трудность при использовании кроссвордов представляет его вычерчивание. Можно предварительно начертить кроссворд и написать текстовое пояснение на доске, но более целесообразным представляется показ его проекции через эпидиаскоп или кодоскоп. Весьма эффективно использование трафарета с прорезями вместо букв, который накладывается на доску. Такие заготовки позволяют многократно использовать одну и ту же сетку-решетку кроссворда. О предстоящей работе с кроссвордами полезно предупреждать учащихся заранее и попросить их соответственно повторить основной материал.

Характер и возможности использования занимательного материала во многом зависят от возраста учащихся и изучаемой

темы. Стимулирование познавательного интереса таким способом наиболее приемлемо на начальной ступени обучения. Приводим фрагмент урока для первоклассников, почти полностью построенного на материале загадок (по Н. Т. Брыкиной и др.).

Тема урока: «Что нас окружает дома?»

Работа по теме урока.

Если речка по трубе
Прибегает в дом к тебе
И хозяйничает в нем,
Как мы это назовем?

– В загадке есть слова, которые помогают ее отгадать. Какие это слова? «Речка прибегает в дом по трубе». А трубы составляют водопровод.

Всем нужна вода: человеку, животным и растениям. Там, где нет водопровода, воду достают из колодцев, черпают из речки и носят ведрами. А нам как помогает водопровод?

– Вот еще загадка:

Мигнет, моргнет.
В пузырь нырнет,
В пузырек нырнет –
Ночью в комнате денек.

– О каком пузырьке говорится в загадке? Есть у нас дома такие пузырьки? Конечно же, это лампочки. И еще чудо... Послушаем загадки:

Через поле и лесок
Подается голосок.
Он бежит по проводам...
Скажешь здесь –
А слышно там.

– Что это? (*Телефон.*)

— Какие бывают телефоны? Какое будущее у телефона? (*Видео-телефон, чтобы видеть человека, с которым разговариваешь.*)

— А это что такое:

Возле каждого окошка
Есть горячая гармошка.
Всех сумеет, словно печь,
От мороза уберечь.

(Батарея.)

Дождик теплый и густой —
Это дождик не простой.
Он без туч, без облаков
Целый день идти готов.

(Душ.)

И далее следуют загадки с соответствующими комментариями о других вещах, окружающих человека дома (мясорубка, часы, пылесос, чайник, утюг, полотенце, кровать, веник, иголка с ниткой, нож, ножницы, прищепки, спицы, стул, швейная машинка, спички, гардероб, лапша, электричество, гвоздь и т. д.).

В то же время следует отметить, что занимательный материал, используемый на уроке, часто носит чисто развлекательный характер. Дидактическая нагрузка, которую мог бы нести этот материал, учителем или не осознается, или направлена на решение второстепенной задачи. Например, некоторые учителя в начале урока подводят школьников к новой теме через решение кроссворда, в котором после заполнения всех клеточек проявляется ключевое слово, обозначающее новую тему. Но набор вопросов кроссворда иногда бывает случайным, лишь бы появилось ключевое слово, хотя дидактическая нагрузка здесь очевидна — вопросы должны быть направлены на актуализацию знаний, то есть способствовать воспроизведению в памяти детей информации, которая будет полезной при освоении нового материала.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. Проанализируйте разработки уроков в методических пособиях, в «поурочниках» на предмет вовлечения детей в игровую деятельность по схеме:

– вводилась ли игровая деятельность в содержание уроков? если да, то при изучении каких тем?

– с какой целью вводилась игровая деятельность в содержание урока?

– в какой форме планировалось проведение игры?

2. Составьте проект урока с использованием элементов игровой деятельности. Разработайте технологию введения игры в учебный процесс, принимая во внимание следующее:

а) место игры в структуре урока (на каком этапе проводится игра – при повторении пройденного, при изучении нового материала, при закреплении);

б) образовательная цель игровой деятельности (цель учителя), игровая цель школьников;

в) вид игры (по дидактической нагрузке и форме проведения);

г) состав участников, распределение по командам, распределение ролей;

д) ход игры, возможная коррекция со стороны преподавателя;

е) обсуждение результатов, оценивание (кто оценивает, участие учителя в оценке).

3. Пронаблюдайте урок в школе:

– обратите внимание на наличие в содержании урока элементов игровой деятельности. Если игровая деятельность имела место, то оцените целесообразность введения игровой деятельности, активность участников игры, достигнута ли цель игровой деятельности;

– проследите, использовался ли на уроке занимательный материал, и если да, то: а) какой именно, б) с какой целью, в) достигнута ли цель.

КАК ВВЕСТИ В СОДЕРЖАНИЕ УРОКА ЭЛЕМЕНТЫ УЧЕБНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Специфической формой учебной деятельности является деятельность учебно-исследовательская. Структура учебно-исследовательской деятельности по отношению к собственно учебной дополняется новыми элементами. В обобщенном виде ее можно представить так: *постановка проблемы → выдвижение гипотез → выбор способа проверки гипотезы → действия направленные на проверку гипотезы → подготовка полученных результатов к анализу → анализ, обобщение результатов → вывод (подтверждение или опровержение гипотезы)*. В реализации всех перечисленных этапов участвуют сами дети. Возможно лишь одно исключение – в некоторых случаях проблему может обозначить сам учитель.

Названный цикл действий (от постановки проблемы до получения результата) занимает значительное время, и поэтому учебно-исследовательская деятельность реализуется, как правило, во внеурочное время. Более того, стоит вопрос о том, а можно ли вообще реализовать учебно-исследовательскую деятельность с младшими школьниками? Оставим этот вопрос пока открытым и будем говорить о введении в содержание урока отдельных элементов учебного исследования.

Об использовании частично-поискового метода

Элементы учебного исследования – постановка проблемы, участие детей в решении частных вопросов, подводящих в конечном счете к решению проблемы, – реализуются в рамках частично-поискового метода. Напомним, что этот метод, наряду с объяснительно-иллюстративным, репродуктивным, проблемным изложением и исследовательским методом, входит в структуру методов, выделяемых по уровню поисковой направленности и одновременно по уровню мыслительной деятельности

школьников (И. Л. Лернер, М. Н. Скаткин). Частично-поисковый метод, в ходе которого дети сами получают ответ на поставленный вопрос (проблему), продуктивен в плане подготовки школьников к учебному исследованию.

Проиллюстрируем реализацию частично-поискового метода на примере организации опыта по изучению состава почвы на уроке окружающего мира.

Учитель. С помощью опытов мы установили, что в почве есть вода, перегной. Давайте выясним, что еще есть в почве. Перед вами на партах стаканы с водой и комочки почвы. Сейчас вы проделаете следующий опыт. Возьмите почву и опустите ее в воду. *(Дети выполняют.)*

– Что вы видите? *(Возможные ответы детей: «Почва утонула», «На поверхности воды появились остатки корней», «Из почвы выделились пузырьки воздуха».)*

Учитель обращает внимание детей именно на пузырьки воздуха и спрашивает: «Так что же еще есть в почве?». Дети отвечают, что в почве есть воздух.

Проблемный вопрос здесь поставлен учителем, он же и направляет действия школьников к получению соответствующего ответа. Но выводы по результатам опыта делают дети. Кроме того, дети здесь приобщаются к постановке опытов – одному из методов научного исследования.

Далее по логике упомянутой выше классификации должен следовать исследовательский уровень. В примере с выявлением в почве воздуха этот уровень нереализуем, поскольку дети здесь не выдвигают гипотез, не ищут способа их проверки. Однако это совсем не значит, что этот уровень нереализуем вообще. Именно таким способом, например, следует организовывать опыты по изучению влияния экологических факторов на рост и развитие растений. Здесь школьникам вполне по силам самим предло-

жить возможные варианты ответов на поставленный вопрос (выдвинуть гипотезы), предложить способы проверки гипотез и, под руководством учителя, выполнить соответствующие действия (определить контрольные и опытные растения, осуществлять соответствующий уход, наблюдения и т. п.). Однако к такой организации опытнической работы более подходит другой термин – эксперимент, и проведение его, как правило, выходит за рамки времени, отводимого на урок.

Приведенный пример с почвой является одним из фрагментов урока, на котором реализуется частично-поисковый метод. Когда решение проблемы осуществляется на протяжении всего урока или большей его части, можно говорить о «проблемном уроке». К таковым можно отнести те уроки, в структуре которых в той или иной форме выделяются этапы «постановка проблемы», «решение проблемы». Такие уроки были рассмотрены выше: уроки в технологии деятельностного метода по Л. Г. Петерсон, метод проблемного диалога в ОС «Школа 2100», «учебные задачи» в системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова. На таких уроках школьников подводят к проблеме, которая затем решается в течение урока или нескольких уроков по схеме (алгоритму), заданной учителем (предложенной авторами учебников). Каждая из названных технологий, по сути, является вариантом реализации частично-поискового метода.

О проектной деятельности на уроках

Технология деятельностного метода и элементы учебного исследования могут совмещаться в технологии учебного проектирования. Термины «проект», «проектная деятельность» в педагогическом лексиконе стали обычными. Многие традиционно проводимые в школах внеурочные мероприятия стали сейчас «проектами». Появилось понятие «проектный урок».

В энциклопедических словарях *проектирование* определяется как *процесс создания проекта – прототипа, прообраза предполагаемого возможного объекта, состояния* (СЭС, 1982). Сам объект при этом не создается, а создается лишь его образ, модель. Архитектор проектирует здание, воплощая его в чертежах, проектной документации. Само же здание строят другие люди – строители.

Учебное проектирование (проектная деятельность, метод проектов) понимается несколько иначе.

Метод проектов (в педагогике) – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом (Е. С. Полат). В учебной проектной деятельности присутствует дидактическая цель – цель, поставленная учителем. В других определениях метода проектов внимание также акцентируется на достижении учащимися «некоего конечного продукта», «осязаемого практического результата».

В свете приведенных выше определений встает вопрос о соотношении в учебной проектной деятельности собственно проектирования и практической реализации проекта. Здесь возможны следующие варианты:

1) проектная деятельность включает только проектирование, то есть она соответствует первому определению – создается некая модель: модель самолета или космического корабля (здесь не имеется в виду создание модели самолета из конструктора по готовым чертежам), модель (проект) детской игровой площадки, модель (алгоритм) решения той или иной задачи новым для детей способом, проект природоохранного мероприятия и т. п.;

2) проектная деятельность включает и создание проекта, и его реализацию. Например, создается проект зеленой зоны у водоема, выполненный в виде схемы, а затем проект реализуется –

сажаются деревья и кустарники, устанавливаются скамейки для отдыха и т. п.;

3) проект задается детям в готовом виде, осуществляется лишь его реализация. Очевидно, что *этот вариант не попадает под определение проектной деятельности*, поскольку проектирование как таковое отсутствует.

Теперь обратимся к степени участия детей в учебном проектировании.

Здесь также возможны варианты:

– проектная деятельность осуществляется детьми самостоятельно: и идея проекта, и алгоритм действий определяются школьниками, роль учителя при этом заключается в консультировании некоторых частных вопросов;

– идея проекта подсказывается учителем, алгоритм действий и сами действия выполняются учениками. Учитель консультирует решение частных вопросов;

– проект и алгоритм действий по его реализации задаются учителем, школьники принимают участие лишь в реализации проекта, решении частных сопутствующих вопросов.

«Проектные уроки». Для начальной школы наиболее распространенным является последний вариант «проектной деятельности». Приводим пример «проектного урока» по краеведению. (Описание целей проектной деятельности и этапы реализации проекта взяты из пособия [21].)

Тема урока: «Красная книга Волгоградской области»
(авт. разработки Т. А. Гордиенко, Т. Е. Силаева)

Цели учителя: создать условия для формирования представлений учащихся о Красной книге как государственном документе; развивать навыки наблюдательности, основы исследовательской работы при изучении отдельных видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Волгоградской области; воспитывать бережное отношение к природе.

Вводное слово учителя. После демонстрации фильма учитель подводит к теме урока: «Что такое Красная книга, для чего она создана, мы узнаем на нашем занятии».

Погружение в проблему. Выступления заранее подготовленных школьников по вопросам, связанным с Красной книгой и ее представителями.

Практическая работа.

1. Как устроена Красная книга?

Учитель рассказывает, как устроена Красная книга (каждая страница имеет свой цвет: черный, красный, желтый, зеленый), иллюстрируя рассказ рисунками из нее. Показывает на слайде макет Красной книги Волгоградской области с чистыми страницами.

Учитель. Почему страницы пустые?

Учащиеся. Мы сами должны их заполнить.

Учитель. А где мы возьмем данные?

Учащиеся. Из книг, зададим вопросы другим, поработаем с компьютером...

После этого проводится работа по созданию Красной книги Волгоградской области, включающая следующие этапы:

1-й этап – образование групп, определение подтем. Класс делится на три группы: 1-я группа – «исследователи», 2-я группа – «наблюдатели», 3-я группа – «художники». «Исследователи» собирают нужную информацию о вымирающих животных и растениях, занесенных в Красную книгу, используя Интернет. «Наблюдатели», используя свой жизненный опыт, создают правила поведения в природе. «Художники» создают экологические знаки в поддержку исчезающих животных и растений.

2-й этап – самостоятельное исследование.

3-й этап – защита проекта.

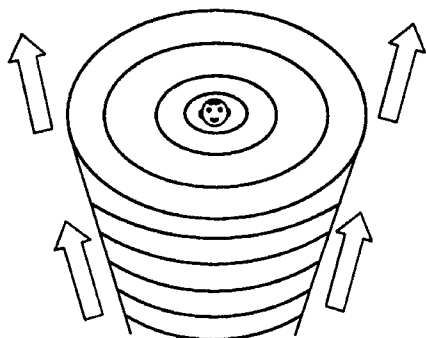
4-й этап – презентация проекта.

Как видим, ход проектирования ведется учителем: школьники по заданию учителя заранее подготовили выступления, учителем же предложен и макет Красной книги. Школьникам остается только его заполнить. Именно на этом этапе собственно и проявляется деятельность учащихся: поиск информации о животных и растениях, создаются экологические знаки в защиту животных и др. Тем не менее, содержание деятельности школьников на уроке работает на достижение поставленных целей, на формирование соответствующих личностных, метапредметных и предметных («Окружающий мир») компетенций.

Проектная деятельность учащихся предполагается и в курсе «Окружающий мир» по ОС «Школа 2100». Например, в приложении к учебнику 4 класса (Ч. 2, 2008) предлагается выполнить **проект «Мое человечество»**, в котором представлены следующие задания для школьников.

- Перенеси основу схемы «Мое человечество» на большой лист бумаги.
- В центральный круг схемы наклей свою фотографию и фотографию членов твоей семьи (можно одну общую). Рядом подпиши, кто изображен на фото.
- Во второй круг схемы наклей фото твоих друзей, одноклассников, знакомых. Подпиши, кто изображен на фото.
- Для третьего круга подбери из журналов и газет фотографии своих земляков и соотечественников (известных тебе спортсменов, актеров, ученых и других людей (на выбор)).
- В самый большой круг схемы вклей несколько фотографий известных людей из разных государств (сделай подписи, из каких государств эти люди). Затем вклей фотографии людей разных рас и народов, различного вероисповедания (сделай соответствующие подписи).
- В той части схемы, где находится прошлое, подпиши исторические эпохи в правильной последовательности: от прошлого –

к настоящему. Добавь в каждую эпоху рисунки, изображающие наиболее запомнившиеся тебе достижения этой эпохи.



При всей полезности данного направления учебной деятельности (деятельности школьников по исполнению проектов, разработанных учителем) ее нельзя считать проектной в полном смысле этого слова. Назовем ее *условно проектной деятельностью*.

Проект на уровне учебно-исследовательской деятельности реализуется в том случае, если школьники все делают сами (одни, с группой, с учителем, с другими людьми): планируют, выполняют, оценивают полученный результат (конечный продукт). В начальной школе выполнение этого требования вряд ли возможно. Ознакомление с опытом реализации учебных, исследовательских проектов младших школьников (в частности, работа в составе экспертной группы при проведении школьных олимпиад) показывает, что эти проекты нередко оформляются в структуре полноценного научного исследования – формулируется цель, определяется объект, предмет исследования, гипотеза и даже научная новизна и практическая значимость. Очевидно, что все эти определения делает учитель. Младшим школьникам это не под силу. Отсюда и оценить результативность представляемых проектов бывает очень трудно, поскольку почти невозможно выделить степень участия в проекте учителя и учеников

(кого оценивать?). Проектирования как такового в представляемых проектах, как правило, не бывает.

Проектные задачи. Некоторые педагоги (А. Б. Воронцов и др.) считают, что полноценная проектная деятельность не соответствует возрастным возможностям младших школьников. Переносить способы работы из основной школы, не подготовив для этого необходимую почву, неэффективно и даже вредно. Прообразом проектной деятельности основной школы для младших школьников, по их мнению, могут стать *проектные задачи*.

Учитывая новизну проблемы, остановимся на проектных задачах подробнее, основываясь на материале пособия для учителя «Проектные задачи в начальной школе» [22].

Основная идея системы проектных задач заключается в том, что, решая их, младший школьник фактически осваивает основы способа проектирования. Овладение основами этого способа в начальной школе поможет учащимся в дальнейшем содержательно и грамотно осваивать проектную (учебно-проектную) деятельность в подростковой школе.

Определяя место проектной задачи в системе учебных задач, авторы выделяют три вида учебных задач:

– *конкретно-практическая задача*, ориентированная на применение (отработку) уже освоенных способов действий (знаний, умений) в известной школьникам ситуации, как правило внутри конкретного учебного предмета. Итогом решения такого типа задач является правильное использование учащимися своих знаний, умений и навыков (получение правильного ответа);

– *творческая (олимпиадная) задача* – это такая задача, которая не имеет готового формального способа решения. Ученик за счет своих способностей, в основном спонтанно, пытается сам найти способ решения. Как правило, этот способ не поддается алгоритмизации. Поэтому такие задачи обычно решаются

немногими учащимися (ученики, обладающие нестандартным мышлением);

– *проектная задача* – задача, в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система действий группы детей, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»), и в ходе решения которой происходит качественное самозменение группы детей. Проектная задача принципиально носит групповой характер.

То есть проектная задача – это система (для 4–5 классов – набор) заданий (действий), направленных на поиск наилучшего достижения результата в виде реального «продукта».

Проектные задачи могут быть *предметными* и *метапредметными*, *разновозрастными* и *одновозрастными*.

В **1-3 классах** основная педагогическая цель проектных задач – способствовать формированию разных способов учебного сотрудничества. Решение такой задачи иллюстрируется проектной задачей «Конструирование игровой площадки», в ходе которой первоклассники на основе соответствующего задания и предложенных материалов конструируют в составе группы детскую площадку.

В **4–5 классах** ситуация с проектными задачами меняется. Здесь основной педагогической целью становится выявление у школьников способности к переносу известных способов деятельности в новую для них квазиреальную ситуацию. На данном этапе образования при решении проектной задачи учащиеся, пользуясь описанием проблемной ситуации, должны сами сформулировать стоящую перед ними задачу.

Для проектных задач должно быть предусмотрено специальное время в календарно-тематическом планировании. Как правило, для предметных проектных задач требуется два урока.

Пример решения проектной задачи по окружающему миру (система развивающего обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова) при изучении одного из способов изображения неровностей земной поверхности (метод изолиний):

Название проектной задачи	«Тайны океана»
Предмет	Окружающий мир
Класс	3-й
Тип задачи	Предметная проектная одновозрастная
Цели и педагогические задачи (педагогический замысел)	1. Выявление понимания учащимися метода изолиний как общего способа изображения рельефа через перенос его как средства описания рельефа суши на описание рельефа дна океана. 2. Оценивание уровня сформированности групповых форм учебного сотрудничества в ходе различных этапов решения поставленной задачи
Знания, умения и способы действий, на которые опирается задача	1. Изображение рельефа с помощью изолиний. 2. Применение нового способа (послойная окраска) по описанию, приведенному в тексте задания. 3. Работа в малой группе (умение распределять задания между участниками). 4. Взаимоконтроль и самооценка в процессе работы над задачей
Планируемый педагогический результат	1. Демонстрация учащимися способности переносить ранее известный способ изображения неровностей земной поверхности (изолинии) в новую ситуацию. 2. Умение создать конечный продукт – карту «Животный мир участка океана Великий», работая в малой группе

Способ и формат оценивания результатов работы	В процессе решения задачи оцениваются: – владение учащимися необходимым предметным материалом; – умение правильно выполнять отдельные задания и выстраивать с их помощью решение задачи в целом; – умение взаимодействовать в малой группе при решении общей задачи. Оценка взаимодействия учащихся при работе в малой группе проводится путем экспертного наблюдения и оформляется в виде экспертного листа, в котором фиксируются действия учащихся в процессе решения задачи и делается общий вывод об уровне работы в малой группе
---	--

Замысел проектной задачи.

Центральным действием при решении проектной задачи «Тайны океана» является создание карты «Животный мир участка океана Великий». Для того чтобы прийти к конечному «продукту», учащимся необходимо создать карту глубин океана, пользуясь известным методом изображения рельефа – методом изолиний – и новым способом, описанным в тексте, – послойной окраской. Таким образом, учащимся предстоит побывать не только в роли ученых-картографов, но и в роли ученых-океанологов, размещающих на карте представителей животного мира в соответствии с условиями их обитания.

Данная проектная задача рассчитана на малые группы по 4 человека, так как на начальном этапе предполагается работа каждого участника с одним из четырех фрагментов карты. Продолжительность выполнения проектной задачи составляет 2 ч.

Описание проектной задачи.

Учитель. Океан, который многим из нас кажется просто огромной массой воды, на самом деле представляет собой сложный организм, о котором человек хочет узнать как можно больше. Океанографы расширяют наши знания об океане, постоянно изучая все, из чего он состоит и что в нем содержится. Благодаря им мы узнаём, что дно океана так же разнообразно, как и поверхность суши. Разнообразны и обитатели океана. Здесь живут как мельчайшие организмы, так и крупные морские животные – рыбы, киты и др.

Вам предлагается создать карту «Животный мир участка океана Великий», используя следующие материалы:

1) описание некоторых животных и условий их местообитания в океане.

Глубоководная голотурия. Обитает на дне океана на огромной глубине. Способна выдерживать колоссальное давление воды.

Морской котик. Охотится за рыбой в океане. Может заплывать довольно далеко в океан в поисках рыбы, но все же ему нужен берег для отдыха. Маршруты его перемещений проходят вдоль берегов.

Осьминог. Живет на морском дне на средних глубинах.

Пескожил. Этот червь живет в норках в песке в зоне приливов и отливов.

Тунец. Крупная рыба, обитает в открытом океане на небольшой глубине.

Кашалот. Обитает в открытом океане. Проводит большую часть времени на небольшой глубине. Иногда опускается очень глубоко.

Удильщик. Это глубоководная рыба. Она обитает в толще воды на таких глубинах, где уже царит вечный мрак. Для привлечения добычи и других рыб своего вида многие глубоководные рыбы, в том числе и удильщик, имеют светящиеся органы;

2) фрагменты карты участка океана.

– Сформулируйте задачу, которую вам предстоит решить, и поясните, что для этого нужно сделать.

Примечание. Каждой группе даются набор изображений животных и фрагменты карты с подписанными значениями глубины океана в разных точках.

Задание 1. Вам предлагаются четыре разных фрагмента карты одного участка океана Великий с данными измерений глубины. Упростите эти изображения и сделайте их более наглядными, используя известные вам способы.

Комментарий к заданию 1.

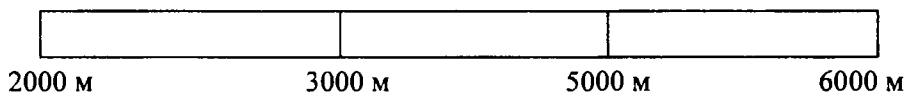
Группе из четырех учащихся предлагаются четыре фрагмента карты участка океана, на которые нанесены лишь отметки глубин. Учащиеся должны, используя известный им способ изолиний, соединить одинаковые отметки глубин на своих фрагментах. Важным диагностическим моментом является то, будут ли они пытаться уже на этом этапе увязывать разные фрагменты карты между собой, осознают ли, что это составные части единого целого.

Задание 2. Познакомьтесь с описанием того, как ученые-картографы изображают рельеф дна морей и океанов.

«...Неровности земной поверхности изображаются на карте с помощью послойной окраски...

Рельеф дна океанов и морей изображается различными оттенками синего цвета. Отметки глубин показывают цифрами. Чем глубже место, тем интенсивнее (насыщеннее) цвет...» (*энциклопедия для детей «Аванта +»*).

– Обсудите в группе, как должна выглядеть шкала глубин. Раскрасьте шкалу глубин на своих листах.



Комментарий к заданию 2.

На столах у учащихся – набор цветных карандашей различных синих оттенков. Учащиеся должны раскрасить шкалу глубин на своих фрагментах карты в соответствии с описанием. При проведении экспертного оценивания следует обратить внимание, согласуют ли учащиеся между собой используемые оттенки синего цвета. Если они этого не делают, у них, скорее всего, возникнут трудности на более позднем этапе – при объединении фрагментов в общую карту.

Задание 3. Изобразите с помощью послойной окраски глубины своих фрагментов океана Великий.

Комментарий к заданию 3.

Раскрашивая свои фрагменты участка океана, учащиеся должны придерживаться тех оттенков синего цвета, которые они нанесли на шкалу.

Задание 4. Соедините между собой фрагменты карты океана таким образом, чтобы в результате появилась единая карта «Рельеф дна участка океана Великий».

Комментарий к заданию 4.

На данном этапе очень важно, чтобы изолинии плавно соединялись и карта рассматриваемого участка океана была единой, несмотря на то, что каждый учащийся работал лишь с ее фрагментом. При соединении фрагментов, если учащиеся не согласовывали свои действия на предыдущих этапах работы, у них могут возникнуть следующие проблемы, требующие обсуждения: 1) нестыковка отдельных фрагментов по изолиниям в общую карту; 2) несовпадение оттенков цвета, показывающих одинаковые глубины. Если эти проблемы действительно возникли, они должны быть устранены на данном этапе.

Задание 5. Перестройте созданную вами карту «Рельеф дна участка океана Великий» в карту «Животный мир участка океана Великий». Для этого расположите на карте (наклейте) изображения животных в возможных местах их обитания.

Комментарий к заданию 5.

Учащиеся по описанию животных, приведенному выше, размещают их изображения в возможных местах их обитания.

После данного этапа группами проводится предъявление результатов выполненной работы, которая может оцениваться разными способами: например, написанием отзывов о работе, выполненной другой группой, или публичной защитой «продуктов» своей работы.

Экспертный лист для оценки работы группы

Ф. И. эксперта _____ № группы _____

Вопросы	Ответы
1	2
Формулировка задачи в группе	
Планирование работы в группе (приступили к решению все вместе, распределили задания и т. д.)	
Перенос метода изолиний как общего способа изображения рельефа на описание рельефа дна океана	
Понимают ли учащиеся, что фрагменты карты – это составные части единого целого	
Согласуют ли учащиеся между собой используемые оттенки синего цвета при изображении глубин методом послойной окраски	

1	2
Лидер в группе (наличие лидера, его появление – стихийное, по решению группы и т. д.)	
Взаимодействие членов группы в ходе работы (отсутствие взаимодействия, обсуждение своих решений, помощь друг другу по запросу и т. п.)	
Организация работы на завершающем этапе (общее обсуждение, предъявление результатов каждым учащимся и т. п.)	

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. В процессе анализа наблюдаемых уроков обратите внимание на реализацию частично-поискового метода: имел ли он место на уроке? Если «да», то в какой форме – в рамках решения частных вопросов или в структуре всего урока?

2. При составлении проекта урока рассмотрите возможность введения частично-поискового метода.

3. Проанализируйте примеры реализации проектной деятельности (по материалам проектов, реализуемых в вашей школе) по схеме:

– где реализуется (в процессе урочной или внеурочной деятельности);

– состав участников (индивидуальный, групповой, коллективный);

– продолжительность реализации (один или несколько уроков, месяц, несколько месяцев, год);

– каков проект по целевой установке: исследовательский, творческий, игровой, информационный, практический, общест-

венно полезный; по структуре (это только проектирование или проектирование и реализация проекта в практической деятельности);

– этапы проектной деятельности;

– степень вовлечения в проектную деятельность учащихся: чья идея проекта, кто проект планировал, соотношение действий учителя и учеников при реализации проекта.

4. Составьте разработку своего проекта применительно к одной из учебных дисциплин.

О ЗНАЧЕНИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ

С введением ФГОС возрастает роль интегрированных уроков. Причин здесь как минимум две. Первая связана с необходимостью формирования *«целостного взгляда на мир»* (требование к личностным результатам освоения программы). Одним из направлений формирования целостного видения мира является интеграция сведений, получаемых из различных учебных дисциплин. Этому способствуют интегрированные уроки. Вторая причина практическая – в настоящее время проверочные задания все чаще носят комплексный и интегрированный характер (пример комплексного и интегрированного задания приводится в разделе «Как оценивать образовательные достижения»).

Приводим пример интегрированного урока («Окружающий мир» и родной язык) в III классе (авт. М. А. Козлова, приводится с изменениями).

Тема урока: «Природа и человек. Охрана лесов.

Упражнения в распознавании времени и лица глаголов»

Цели: продолжить ознакомление школьников с разнообразием и жизнью растений, значением растений для человека, с правилами поведения в лесу; совершенствовать умение опре-

делять время, число, лицо глаголов; повторить изученные орфограммы.

Оборудование: карта «Природные зоны», карта Воронежской области; образцы растений; перфокарты; аудиозапись песни «Беловежская пушча».

Ход урока

1. Вступительное слово.

Учитель. Сегодня на уроке мы продолжим разговор об окружающей нас природе, о разнообразии и жизни растений, о пользе, которую они приносят человеку, о необходимости охранять и беречь растения, о правилах поведения в лесу. Одновременно будем повторять все изученные орфограммы, работать над распознаванием времени и лица глаголов.

2. Чистописание.

Учитель. Разговор у нас сегодня пойдет о деревьях, значит посвятим этой теме и минутку чистописания. Но сначала заслушаем бюро погоды. Опишите сегодняшний день с помощью имен прилагательных.

Учащиеся. День теплый, солнечный...

Учитель. Запишите предложение с комментированием.

Учащиеся. Весеннее солнце заливает всю окрестность.

Учитель. А теперь выберите из глаголов (*надвигаются, ползут, плывут, несутся*) подходящие и вставьте их в текст:

По хмурому небу ... тяжелые тучи.

По ясному небу ... легкие облака.

3. Блицтурнир.

Вопросы:

— Что такое глагол?

— Как он изменяется?

— Как проверить: *-тся* или *-ться* пишется в глаголе?

— Каким членом предложения всегда выступает глагол?

— Что вы можете сказать о глаголах с окончаниями *-ешь*, *-ишь*?

– Какая часть речи изменяется по лицам и числам; по родам, числам, падежам; по родам и числам?

4. Проверка домашнего задания по русскому языку.

Учитель. Какие леса растут в нашей области? Я прочитаю текст, а вы выпишите по памяти словарные слова, кто сколько запомнил.

«Наша область расположена в двух растительных зонах: лесостепной и степной. Леса занимают около 10 % территории области. Более половины покрытой лесами площади (54,2 %) принадлежит дубравам. Самые крупные из них – Теллерминский лес (15000 га) и Шилов лес (30000 га). Сосновым лесам принадлежит второе место после дубрав...»

Учащиеся выполняют задание.

Учитель. А теперь выборочный диктант. Вам нужно выписать глаголы.

ПЕРВЫЕ ЦВЕТЫ

Наступила ранняя весна. Солнце льет на землю теплые лучи. Появляются первые весенние цветы. Есть любители собирать их в большие букеты. Из года в год все меньше цветов распускает свои пышные головки. Необходимо сохранять и оберегать первые цветы.

– Поставьте вопросы к глаголам: *что делать? что сделать?* Определите их время, лицо, число.

Запишите предложение: «Идешь ранней весной в ближайшую рощу и удивляешься большим переменам». Найдите глаголы, объясните их написание.

– А знаете ли вы правила поведения в лесу? Послушайте рассказ Сухомлинского «Стыдно перед соловушкой».

Учитель читает рассказ.

Учитель. Кто поступил правильно: Оля или Лида? Почему Лида сказала, что ей стыдно перед соловушкой?

Ответы учащихся.

Учитель. Запишите загадку, обозначьте время и число глаголов.

Весной веселит,
Летом холодит.
Осенью питает,
Зимой согревает.

– Образуйте от глаголов неопределенную форму, поставьте вопросы. Какие глаголы помогают вам отгадать загадку?

Учащиеся отвечают.

Учитель. А теперь послушайте, как провели выходной день в лесу другие ребята, возможно, ваши сверстники. Подумайте, какие ошибки они совершили.

Учитель читает рассказ «Воскресенье в лесу».

Учитель. Вот что записали в лесную «Книгу жалоб» грибы: «Что хотите с нами делайте: режьте, жарьте, варите, солите, Даже маринуйте! Но только не вырывайте с корнем, не раскапывайте вокруг лесную подстилку, иначе совсем перестанем расти».

– А теперь послушайте отрывок из стихотворения Некрасова:

Плакала Саша, как лес вырубали,
Ей и теперь его жалко до слез.
Сколько тут было кудрявых берез!..

Выпишите в первый столбик глаголы в единственном числе, а во второй – во множественном.

– Бывает, что и ребята наносят вред деревьям. Послушайте рассказ. Выпишите глаголы с существительными. Определите их время и число.

БЕРЕЗА

Выросла на лесной полянке стройная и кудрявая береза. В густых ветвях ее поселились птицы. Однажды пришли

на поляну ребята. Подошли к красавице березе и взмахнули топором. Дрогнула бедная березка, и упали на землю прозрачные капельки душистого березового сока. До осени далеко, а на березе уже появились желтые листья.

– Запишите последнее предложение. Почему листья на березке пожелтели раньше времени?

Ответы учащихся.

5. Работа группами.

Учитель. Составьте предложения по картинкам, используя глаголы в настоящем времени.

Запись по памяти.

Учитель. «Молоденькие осинки выстроились на лесной полянке».

– Определите время, число, лицо глагола.

Учащиеся выполняют задание.

Учитель читает стихотворение С. Никулина «Русский лес».

Нет ничего милее
Бродить и думать здесь.
Излечит, обогреет,
Накормит русский лес...

Учащиеся записывают предложения, дают характеристики глаголам.

Учитель. Походишь по лесу, потрогаешь белые стволы берез и их клейкие листочки, посмотришь на сережки, послушаешь скворца – станет тебе легко и радостно.

В руках у человека красота и богатство родной земли. На прошлом уроке мы говорили об ученых Мичурине, Докучаеве. Послушайте, какой случай произошел с одним мальчиком, который пришел из школы.

«... – Прочти-ка, сынок, свое домашнее сочинение, – попросил папа.

«На уроке природоведения, – начал Коля, – учительница говорила о Мичурине. Она интересно говорила о его жизни, а потом говорила о выращенных им деревьях. Когда мы шли домой, то говорили тоже о садах. Миша говорил, что поедет на Север и рассадит там сады».

– Бедный у тебя язык, – сказал папа. – Найди в своем сочинении слово, которое часто повторяется, и замени его другими словами, близкими по смыслу».

Учитель. Давайте поможем Коле.

Дети выполняют задание.

6. Итоги урока.

Учитель. Почему люди продолжают использовать природу, хотя и понимают, что она в опасности? Может быть, лучше остановить все фабрики и заводы, прекратить заготовку древесины, одним словом, превратить Землю в один огромный заповедник? (*Предположения детей.*)

– Если люди не будут беречь природу, к чему это может привести?

– Почему на Земле с каждым годом становится все меньше лесов? К чему это приводит?

– Как происходит загрязнение воздуха и воды? Чем оно опасно?

– Почему многие растения и животные стали редкими? Какая опасность им угрожает?

– Для чего создана Красная книга?

– Придумайте и нарисуйте плакат «Природа в опасности!».

Домашнее задание: составить три предложения на тему сегодняшнего урока.

Интеграция изучаемого материала может осуществляться не только в рамках интегрированных уроков. Большие возмож-

ности в этом плане представляет установление *межпредметных связей*.

Особо следует обратить внимание на возможность ориентации содержания учебных предметов на темы «Окружающего мира». Здесь уместно обратиться к историческому опыту – к обучению по программам Государственного Ученого Совета (ГУСа) в 20-х годах XX века. На первой ступени (1–4 классы) изучение отдельных предметов тогда заменялось так называемыми комплексными темами, в рамках которых дети рассматривали не только вопросы естествознания и обществознания, но и обучались чтению, письму, математике.

В настоящее время вопрос перехода на такого рода комплексные программы не стоит, но идея интеграции изучаемого материала вокруг тем, общих для все предметов, очень продуктивна, и «стержневыми» темами могли бы стать темы курса «Окружающий мир».

При годовом планировании учитель может предусмотреть, чтобы изучение близкого по теме материала различных дисциплин совпадало по времени (например, чтобы сезонные изменения в природе и жизни людей изучались одновременно с разделами о временах года в учебниках литературного чтения). Учителю ничто не мешает на уроках математики составлять задачи, соответствующие изучаемым темам в курсе «Окружающий мир».

Реализация интегрированного подхода облегчается тем, что примерными учебными планами предусмотрена возможность интеграции в начальных классах некоторых учебных дисциплин, например изобразительного искусства и технологии (художественного труда).

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. При проектировании урока, внеклассного мероприятия обратите внимание на возможность реализации межпредметных связей.

2. Соотнесите тематическое планирование курсов «Окружающий мир», «Литературное чтение», «Изобразительное искусство», «Технология» одной из образовательных систем и ответьте на вопрос:

– Прослеживается ли связь между «Окружающим миром» и названными курсами:

а) по содержанию (например, наличие темы «Сезонные изменения в природе» в «Окружающем мире» и темы «Времена года» в «Литературном чтении»);

б) по времени (совпадает ли изучение этих тем по времени).

КАК ОЦЕНИВАТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Система оценки образовательных достижений школьников включает в себя оценку внутреннюю и внешнюю. В данном случае речь идет о внутренней оценке, которая осуществляется систематически. Практически каждый школьный урок включает элементы оценивания достигнутых результатов.

Что оценивается?

В условиях «знаниевой» парадигмы обучения оценивались главным образом знания, а основным средством проверки являлось их воспроизведение. Остальные компоненты содержания образования – умения, эмоционально-ценностные отношения – большей частью оставались вне поля оценивания. При этом оценивались только результаты освоения отдельных предметов; оценочные задания межпредметного (универсального, метапредметного) характера практически не использовались.

В соответствии с новым стандартом система оценки образовательных достижений школьников четко привязывается к планируемым результатам.

При оценке **личностных результатов** диагностируется сформированность внутренней позиции школьника, которая проявляется в эмоционально-ценностных отношениях к себе и окружающему миру. Оценить эти отношения, мировоззренческие установки школьников в ходе каких-то стандартизированных диагностических процедур непросто. Отчасти поэтому ***личные результаты выпускников начальной школы не подлежат итоговой оценке.*** То есть в ходе итоговой проверки не должны оцениваться ни сформированность гражданской идентичности, ни осознание детьми своей этнической и национальной принадлежности, ни другие компетенции, названные в требованиях к личностным результатам образования.

В повседневном же образовательном процессе оценка личностных результатов не только возможна, но и необходима. Понятно, что учитель не может оставить без внимания и оценки нравственные или, напротив, безнравственные суждения, поступки школьника. Оценка (но не отметка) проявляется в словесной характеристике типа «ты поступил правильно», «ты молодец» и т. п. В процессе оценивания ученик ставится в позицию нравственного выбора в той или иной ситуации. При этом следует помнить, что такая оценка должна проходить ***«в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу учащихся».***

Основным объектом оценки **метапредметных результатов** служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, таких как ***способность принимать и сохранять учебную цель, умение осуществлять информационный поиск*** и др. На уроках можно проверить и такие компетенции, которые трудно (или невозможно) проверить в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. Например, такие умения, как ***взаимодействие с партнером, стремление учитывать и координировать различные мнения и позиции в сотрудничестве*** и др.

В современных условиях каждый урок должен включать формирование тех или иных УУД. Соответственно, должна осуществляться и оценка достижений школьников в этой области. В настоящее время именно УУД становятся основным объектом оценки как в процессе внутренней, так и итоговой проверки образовательных результатов.

Предметные результаты, кроме некоторых личностных компетенций, содержат знания (предметные знания) и систему формируемых действий (предметных действий).

В системе *предметных знаний* выделяют опорные знания (знания, освоение которых необходимо для текущего и последующего успешного обучения) и знания, дополняющие, расширяющие или углубляющие опорную систему знаний, а также служащие пропедевтикой для последующего изучения курсов.

Однако при оценке предметных результатов основную ценность представляют не собственно знания и способность воспроизводить их в стандартных учебных ситуациях, а способность использовать эти знания при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач. Иными словами, *объектом оценки являются не столько знания, сколько действия, выполняемые учащимися с предметным содержанием.*

В основе многих *предметных действий* лежат универсальные действия, и прежде всего познавательные: использование знаково-символических средств; моделирование; сравнение, группировка и классификация объектов и др. Но эти действия носят «предметную» окраску. По этой причине вклад разных учебных предметов в становление и формирование отдельных универсальных учебных действий различен. «Окружающий мир», например, вносит значительный вклад в освоение школьниками приемов наблюдения, измерения, моделирования, выявления причинно-следственных связей, формирования идеи целостности окружающего мира и др.

При традиционной системе оценивания образовательных достижений далеко не всегда принималась во внимание их динамика. В новой системе оценивания *динамике образовательных достижений учащихся (индивидуальному прогрессу) уделяется большое внимание*. Индивидуальный прогресс – это разница между результатами учеников в начале (входная диагностика) и в конце обучения (выходная диагностика). Динамика образовательных достижений определяется главным образом посредством оценочных действий учителя на уроках.

Таким образом, в качестве объектов оценивания образовательных достижений школьников выступают компетенции, относящиеся к личностным, метапредметным, предметным результатам образования, а также динамика образовательных достижений (прогресс). Особая роль в этом принадлежит предмету «Окружающий мир». Компетенции, формируемые в процессе изучения «Окружающего мира», выступают в качестве объекта оценивания, а его содержание – как средство комплексной оценки образованности школьников.

Что касается вопроса соотношения оценки и отметки в процедуре оценивания, то он может решаться следующим образом («Школа 2100»): *оцениваться может любое, особенно успешное действие (предметное, метапредметное, личностное), а фиксироваться отметкой только демонстрация умения по применению знания (решение задачи)*.

Кем оценивается?

Традиционно процедура оценивания была прерогативой учителя. В новых условиях ситуация меняется. В процесс оценивания достигнутых результатов включается и школьник. Более того, обучение школьников оценке собственных результатов, достижений своих товарищей становится одной из целей образования. Для начальных классов взаимодействие учителя

и ученика в процессе оценивания образовательных результатов нашло отражение в правиле: *«Оценку определяют учитель и ученики сообща!»*.

Как оценивается?

Уровневый подход к оценке. Традиционно при оценке за точку отсчета принимался некий идеальный образец, из которого «методом вычитания», фиксируя допущенные ошибки и недочеты, формировалась оценка ученика. Согласно уровневому подходу за точку отсчета принимается не «идеальный образец», а необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень образовательных достижений. Достижение этого опорного уровня интерпретируется как учебный успех ребенка, как исполнение им требований Стандарта. Оценку индивидуальных образовательных достижений предлагается вести «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Как различать уровни оценок?

Необходимый уровень (базовый) – решение простой типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требуется применить сформированные умения и усвоенные знания прежде всего опорной системы, что необходимо всем. Это *«хорошо, но не отлично»*.

Программный уровень (повышенный, обязательно проверяемый) – решение нестандартной задачи, где требуется либо применить знания по новой, изучаемой в данный момент теме, либо «старые» знания и умения, но в новой, непривычной ситуации. Это уровень функциональной грамотности – *«отлично»*.

Максимальный уровень (повышенный, не обязательно проверяемый) – решение «сверхзадачи» по неизученному материалу, когда требуется применить либо самостоятельно добытые вне уроков знания, либо новые самостоятельно усвоенные умения.

Этот уровень демонстрирует исключительные успехи отдельных учеников по отдельным темам – сверх школьных требований, *«превосходно»*.

Соотнесение оценки с планируемыми результатами. Традиционно оценка, получаемая школьниками на уроке, не привязывалась к целям (задачам) обучения. Цели обучения (в конспекте учителя) и оцениваемые результаты существовали как бы сами по себе. На уроке цели не озвучивались, и, соответственно, к ним не могли быть привязаны оцениваемые результаты. Понятие «планируемые результаты» в процедуре оценивания не использовалось.

В настоящее время в качестве целей обучения выступают «планируемые результаты», которые доводятся до школьников, например в форме «планируемых достижений». А сама процедура оценивания заключается в соотнесении того, что было запланировано, с тем, что получилось.

Оценка индивидуального прогресса. Определение прироста образованности (индивидуальный прогресс) осуществляется путем сравнения результатов входной и выходной диагностик.

При итоговой оценке полученные результаты сравниваются со средним общероссийским уровнем. Например, средний общероссийский уровень развития познавательных УУД у учеников в начале первого класса составил, по данным диагностики, 66 % успешных действий. Ученики некоего 1 класса показали на входной диагностике 51 % успешных действий, то есть на 15 % ниже среднего общероссийского уровня. Через четыре года обучения эти же ученики на выходной диагностике показали результат 70 % успешных действий, при среднероссийском показателе 72 %. Таким образом, результаты этого класса по-прежнему ниже, чем среднероссийские, но отставание за четыре года обучения сократилось с 15 % до 2 %. Этот прирост и есть результат работы учителя, который смог заметно повысить уровень развития познавательных УУД у своих учеников.

Одной из составляющих итоговой оценки является накопительная система оценки – *портфолио учащихся (портфель достижений)*. Портфель достижений понимается как коллекция работ и результатов учащихся, которая демонстрирует их усилия, прогресс, достижения в различных областях.

В качестве выборки детских работ по «Окружающему миру» в портфель достижений могут войти дневники наблюдений, оформленные результаты мини-исследований и мини-проектов, интервью, аудиозаписи устных ответов, творческие работы, материалы самоанализа и рефлексии и т. п. Кроме того, могут включаться и результаты, достигнутые учеником не в собственно учебной деятельности. В этом плане предмет «Окружающий мир» весьма продуктивен: большинство творческих работ младших школьников на олимпиадах по своей тематике относятся к «Окружающему миру»; проектная деятельность также зачастую связана с этой дисциплиной (экологические, краеведческие темы и др.).

Где фиксируются образовательные достижения? Наряду с традиционными классными журналами и ученическими дневниками с обезличенными отметками (не известно, за что поставлена отметка) стали приходить формы учета, регистрирующие достижения школьников в выполнении конкретных заданий.

В образовательной системе «Школа 2100» рекомендуется использовать «Таблицы образовательных результатов». Таблицы состояются из перечня действий (умений), которыми должен овладеть школьник (таблицы предметных, метапредметных и личностных результатов). Эти таблицы по выбору учителя могут существовать либо в электронном, либо в бумажном виде. Таблицы размещаются в «Рабочем журнале учителя» (не в официальном классном журнале) и в «Дневнике школьника».

«Дневник школьника» является инструментом развития самостоятельности. По решению учителя ученик может фиксиро-

вать в таблицах «Дневника» свои образовательные достижения в виде отметок (за контрольные работы, за отдельные задания, проекты и т. д.) и самооценок (слов-характеристик, знаков). Таблицы результатов в «Дневнике школьника» и в «Рабочем журнале учителя» не должны совпадать, за исключением результатов контрольных и диагностических работ.

Пример таблицы предметных результатов по «Окружающему миру» (3 кл.):

Ученики	Приводить примеры взаимосвязей между живой и неживой природой <i>Задание № 2</i>	Объяснять значение круговорота веществ в природе и жизни человека <i>Задание № 3</i>	Приводить примеры живых организмов разных «профессий» <i>Задание № 1</i>
Петя В.			
Катя М.			

Примечание. Подробнее о работе с таблицами образовательных результатов см. [13].

Фрагмент презентации «Новые подходы к системе оценки результатов образования». www.school2100.ru

РАЗВИТИЕ УМЕНИЯ САМООЦЕНКИ

Памятка для ученика

Задание: (?)

Решение: (?)

Самооценка (диалог с учеником):

1. Что нужно сделать?
2. Удалось ли сделать?
3. Все правильно или есть недочеты?
4. Сделал сам или с чьей-то помощью?
5. Как мы отличаем «5», «4», «3»?
6. Какую поставишь себе отметку?

7 правил технологии «ОЦЕНИВАЕМ»

ЧТО? Все действия! Но отметка – за решение задачи

КТО? Ученик + учитель в диалоге

СКОЛЬКО? Одна задача – одна отметка

ГДЕ? В таблицах образовательных результатов и в портфеле достижений школьника

КОГДА? Текущие – по желанию, тематические – обязательны (+ право пересдачи)

КАК? По критериям уровней успешности (с переводом в любой тип отметок)

ПРЕДМЕТНЫЕ – по таблице результатов, а итоговая – по всем накопленным результатам портфеля достижений и диагностик

ПРИМЕРЫ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО «ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ»

Задание на диагностику личностных результатов [9].

Оцени данные в списке поступки.

Список поступков:

- ☐ 1. Расталкивать людей на лестнице.
- ☐ 2. Давать списать домашнюю работу своему однокласснику.
- ☐ 3. Перебивать собеседника.
- ☐ 4. Помогать маме нести тяжелые сумки из магазина.
- ☐ 5. Писать и рисовать на парте.
- ☐ 6. Обзывать другого человека обидными словами.
- ☐ 7. Уступать пожилым людям место в автобусе.
- ☐ 8. Рассказывать взрослому о плохом поступке своего товарища.

Запиши буквы (А, Б, В, Г), соответствующие твоей оценке поступков, в квадратик рядом с номером поступка.

А. Так нужно делать всегда.

Б. Чаще всего так нельзя делать.

В. Так можно делать иногда.

Г. Так делать нельзя ни в коем случае.

Задание на проверку регулятивного УУД – планирование деятельности.

Тебе нужно посадить дерево. Составь план своих действий. Для этого выбери из предложенных только необходимые действия и расставь их по порядку. В квадратиках рядом с выбранным пунктом плана проставь их номера в правильном порядке.

☐ Перед посадкой прибить к дереву скворечник.

☐ Наполнить ямку водой.

☐ Полить посаженное деревце.

☐ Поместить ветки саженца в ямку.

☐ Засыпать ямку землей.

☐ Выкопать ямку.

☐ Поместить корни саженца в ямку.

Задание на проверку познавательных УУД – поиск информации, логические операции.

Прочитай текст.

Саванны – это тропические степи с высокой травой и отдельными деревьями. Встречаются огромные баобабы, живописные акации и пальмы. Летом наступает сезон дождей. Растения цветут и плодоносят, а звери и птицы приносят потомство. Змеи и ящерицы, наоборот, более активны. Зима в саванне – сухой период, более жаркий, чем лето. От засухи нередко бывают пожары.

Оцени приведенные ниже суждения и запиши буквы (А, Б, В) в квадратиках рядом с номерами суждений.

А. Верное суждение, и о нем есть информация в тексте.

Б. Верное суждение, но о нем нет информации в тексте.

В. Неверное суждение, в тексте есть его опровержение.

Суждения:

- ☐ 1. В саваннах растут деревья.
- ☐ 2. Летом змеи и ящерицы более активны, чем зимой.
- ☐ 3. Зимой в саваннах прохладно.
- ☐ 4. Часть деревьев в саваннах сбрасывают листья зимой.
- ☐ 5. Летом растения в саванне цветут и плодоносят.
- ☐ 6. В полдень солнце в саваннах высоко поднимается над горизонтом.

Комплексное задание «Минеральные соли» [16].

Объект оценки: решение учебно-практических задач.

Связь с учебными предметами и программами: окружающий мир, УУД, работа с информацией.

Число отдельных заданий – 6.

Время выполнения – 20 мин.

Максимальный балл – 10.

Алена после школы рассказала маме, как на уроке они проделывали опыт по выделению из почвы минеральных солей. Мама заметила, что эти вещества есть не только в почве, но и в любом живом организме. Еще она сказала, что всегда следит, чтобы ее семья правильно питалась и получала все необходимые минеральные соли. Алена решила проверить, все ли правильно делает ее мама. Вот что она узнала.

Минеральные соли

Всем живым организмам необходимы минеральные соли. Корни растений всасывают содержащиеся в почве растворы минеральных солей. Человек и животные получают их вместе с пищей или жидкостью. Какие же соли необходимы человеку для поддержания здоровья?

Кровь человека красная, потому что в ней есть специальное вещество – гемоглобин, содержащий соли железа. При недостатке железа в пище существует риск возникновения малокро-

вия. В крови есть и поваренная соль, поэтому она немного соленоватая на вкус.

Кости человека содержат соли кальция, а недостаток кальция может привести к разрушению зубов или плохому развитию скелета. Недостаток в организме солей магния может стать причиной ухудшения работы кишечника.

При нормальном питании организм, как правило, получает достаточное количество различных минеральных солей из продуктов. А вот поваренную соль необходимо всегда добавлять в пищу.

СОДЕРЖАНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ СОЛЕЙ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Минеральные соли	Продукты
Соли магния	Горох, курага, кукуруза, лук, шпинат
Соли кальция	Молоко, рыба, свекла, фасоль, репа, редис
Соли калия	Шампиньоны, бобы, шпинат, морковь
Соли железа	Яблоки, абрикосы, соя, кабачки

Берегись нитратов!

Овощи и фрукты ежедневно должны быть на нашем столе. Но иногда безобидное румяное яблочко или аппетитная кисточка винограда могут быть чрезвычайно опасными! Если при выращивании растений в почву вносят излишки азотных удобрений, то в ней повышается содержание вредных для здоровья минеральных солей – нитратов.

У свеклы нитраты накапливаются в основном в верхней части корнеплода, у моркови – в центральной желтой части, а у капусты – в кочерыжке. Оказавшись в организме человека, нитраты могут нарушать работу кровеносной системы. Они способствуют развитию вредных кишечных микроорганизмов, которые выделяют в организм человека ядовитые вещества.

– Ответ на в о п р о с ы и выполни з а д а н и я .

1. Какова цель текста «Берегись нитратов!»? Обведи цифру рядом с выбранным тобой ответом.

1) Проинформировать о необходимости употреблять овощи и фрукты.

- 2) Проинформировать о минеральных солях – нитратах.
- 3) Предупредить об опасности нитратов, иногда содержащихся в овощах и фруктах.
- 4) Рассказать о неправильном внесении минеральных удобрений.

2. Дополни предложение, обведя цифру рядом с выбранным тобой словом.

Кровь человека красного цвета, так как в ней есть специальное вещество, содержащее соли...

- | | |
|-------------|------------|
| 1) калия, | 3) железа, |
| 2) кальция, | 4) магния. |

3. На осмотре стоматолог обнаружил у Алены кариес и порекомендовал ей есть побольше определенных продуктов. Какие из приведенных ниже продуктов мог порекомендовать врач?

- 1) Яблоки, курага, сливы;
- 2) молоко, творог, рыба;
- 3) помидоры, апельсины, хлеб;
- 4) горох, орехи, изюм.

4. Алена очень любит редиску. Но при неправильном выращивании в редиске могут скапливаться нитраты. Каким образом в организм Алены вместе с редиской могут попадать нитраты? Дополни приведенную ниже схему.

? → почва → ? → организм Алены

5. Недостаток в организме некоторых минеральных солей может привести к различным нарушениям. Запиши в правом столбце таблицы, какие минеральные соли необходимы при данных нарушениях.

Возможные нарушения в организме при недостатке минеральных солей	Какие минеральные соли необходимы при данном нарушении
1. Ухудшение работы кишечника	
2. Плохой рост скелета	
3. Малокровие	

6. Алена делает салат из капусты с морковью и хочет по возможности избежать риска попадания в него нитратов. Какие части этих овощей она должна выбросить? Запиши свой ответ.

Капуста _____

Морковь _____

Интегрированная проверочная работа «Сова» для 1 класса (конец года)*

СОВА

Обидел однажды старик сову. Ничего не сказала сова старику, но перестала у него на лугу мышей ловить.

Старик это поначалу не заметил, а мыши обнаглели. Стали они гнезда шмелей разорять. Улетели шмели, перестали клевер опылять. Но и тут ничего не понял старик. А клевер перестал расти на лугу.



Голодно стало корове, и перестала она давать молоко.

Вот как все в природе связано между собой! Теперь **понял** это **старик** и пошел скорее к сове прощения **просить**.



Задание 1.

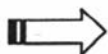
Начни читать текст. По сигналу учителя поставь палочку после того слова, до которого дочитал. Дочитай текст до конца.

* Логинова О. Б., Фирсов В. В., Леонтьева М. Р. Разработка и апробация технологии достижения планируемых результатов освоения программ начальной школы по предметам «Русский язык», «Чтение», «Математика», «Окружающий мир». URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=436>

Задание 2. Соедини рисунки стрелками так, чтобы легче было пересказать текст.



Задание 3. Составь и запиши цепочку слов так, чтобы показать, как в природе все связано между собой.



Ответ: _____ ⇒ _____ ⇒ _____ ⇒ _____ ⇒ _____

Задание 4. Ответь на вопросы. (Если нужно, перечитай текст еще раз.)

Вопрос 1. Предположим, что одна сова ловит за ночь 4 мыши. Сколько мышей может поймать сова за три ночи? Запиши получившееся число.

Ответ: _____.

Вопрос 2. У кого в этой сказке больше всего ног? Допиши в ответе слово.

Ответ: Больше всего ног у _____.

Вопрос 3. У кого ног меньше – у человека или у мыши? На сколько? Запиши правильное слово и число.

Ответ: У человека ног _____ на _____.

Задание 5. Найди в тексте и спиши два последних предложения. Проверь. Если надо, исправь.

Задание 6.

1) Найди и спиши выделенные в тексте жирным шрифтом слова.

_____	<table border="1"><tr><td>_____ звуков, _____ букв</td></tr></table>	_____ звуков, _____ букв
_____ звуков, _____ букв		
_____	<table border="1"><tr><td>_____ звуков, _____ букв</td></tr></table>	_____ звуков, _____ букв
_____ звуков, _____ букв		
_____	<table border="1"><tr><td>_____ звуков, _____ букв</td></tr></table>	_____ звуков, _____ букв
_____ звуков, _____ букв		

2) Подчеркни в записанных словах буквы мягких согласных звуков.

3) Раздели эти слова вертикальной чертой на слоги.

4) Определи и запиши цифрой в прямоугольнике рядом со словами количество звуков и количество букв.

Как видим, данная работа позволяет выявить достижения первоклассников не только по окружающему миру, но и по русскому языку, математике.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

1. По материалам одной темы составьте тестовые задания на оценку одного-двух предметных и метапредметных умений. Последовательность работы: сначала определяются планируемые результаты, затем составляются тестовые задания.

2. Проанализируйте наблюдаемый в школе урок на предмет действий учителя в организации оценивания результатов урока. В качестве варианта может быть использована следующая диагностика.

ДИАГНОСТИКА УМЕНИЙ УЧИТЕЛЯ ОРГАНИЗОВАТЬ ОЦЕНИВАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Параметры	Баллы		
	0	1	2
1	2	3	4
<i>Что оценивается</i>	Знания	Знания, умения	Предметные знания, действия, УУД
<i>Кто оценивает</i>	Только учитель	Учитель; ученик участвует в оценивании	Ученик; учитель может участвовать в коррекции оценки
<i>Соотнесение с целями обучения (планируемыми результатами)</i>	Без соотнесения	Соотнесена частично	Оценка исходит из целей (планируемых результатов)

1	2	3	4
<i>Управление оцениванием (алгоритм оценки)</i>	Процедура оценивания не регламен- тирована	Обозначены критерии оценки	Оценивание осуществляется по алгоритму

Максимальный балл – 8;
минимально необходимый – 4.

3. Составьте проект урока с детальным описанием процедуры оценивания планируемых результатов (обозначение планируемых результатов, включение в оценочную деятельность школьников, соотнесение объекта оценивания с планируемыми достижениями, критерии оценки, оценочные задания). Проведите урок.

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА УРОКА И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ

Разработка проекта урока

При составлении проекта урока возможны следующие варианты действий.

Вариант первый – берется готовая разработка урока (в методических пособиях, «поурочниках»), на ее основе составляется собственный конспект без каких-либо существенных изменений по содержанию урока. Но и в этом случае возможна коррекция целей и задач урока, если они не соответствуют требованиям Стандарта. Способ определения цели, задач (планируемых достижений) рассмотрен выше. Назовем этот уровень *репродуктивным*.

Вариант второй – берется готовая разработка урока (в методических пособиях, «поурочниках»), на ее основе составляется

собственный конспект с изменениями. Эти изменения могут быть связаны опять же с определением цели и планируемых достижений и коррекцией в связи с этим содержания урока. Но не только. Составитель конспекта может ввести в содержание урока элементы краеведения, усилить экологическую, здоровье-сберегающую составляющие, ввести не означенный в разработке проблемный вопрос и т. п. *Назовем этот уровень частично-поисковым.*

Вариант третий – учитель конструирует собственный проект урока без применения готовых разработок. При этом могут быть использованы элементы различных авторских методик (опыты, практические задания, тексты), материалы детских энциклопедий, фрагменты компьютерных презентаций и т. п. *Назовем этот уровень поисковым.*

Для начинающего учителя непосредственную подготовку к уроку можно представить в форме последовательного выполнения следующих действий:

– *определение темы урока, ознакомление с его содержанием.* Тема урока берется из раздела «Тематическое планирование» Рабочей программы курса;

– *определение места рассматриваемой темы в общей структуре курса.* Это необходимо для обеспечения преемственности рассматриваемых вопросов. Полученная информация может быть учтена при определении задач урока, содержания рассматриваемых вопросов на этапе актуализации знаний;

– *определение целей урока и планируемых достижений.* В первом и втором вариантах, когда за основу берется авторская разработка урока, могут быть взяты цели и задачи урока в авторском варианте. Что касается «поурочников», обыкновенно составляемых не авторами программ, цели и задачи могут не соответствовать описанным в разделе 2.1. требованиям, и тогда необходима соответствующая корректировка.

При определении целей и задач урока:

- *проанализируйте содержания урока на предмет возможностей формирования тех или иных предметных и метапредметных умений; составьте их перечень;*

- *соотнесите выделенные умения с планируемыми результатами освоения курса (см. «Планируемые результаты начального общего образования»);*

- *сформулируйте цель урока и планируемые достижения по представленной выше схеме;*

- *определите материальные средства, которые будут использоваться на уроке.* В данном случае учителю приходится ориентироваться не только на рекомендации разработок, взятых за основу, но и на средства, имеющиеся в наличии;

- *определите содержание урока и его структуру.* Содержание урока выводится из цели урока, планируемых достижений. При этом содержание учебника, методической разработки в некоторых случаях придется трансформировать (дополнить) элементами, направленными на достижение целей и задач урока. Необходимыми элементами каждого деятельностного урока следует считать: доведение целей урока до школьников, планирование и работу по плану, практическую работу с усвоенным материалом, элементы оценки (самооценки). Кроме предметных знаний, умений и названных регулятивных УУД в содержание по возможности вводятся и другие УУД: моделирование, классификация, выявление причинно-следственных связей и др.

Продумайте возможность введения в содержание урока элементов, направленных:

- на установление межпредметных связей;
- стимулирование познавательного интереса (постановка проблемных вопросов, постановка опытов, связи с жизнью и т. п.);
- развитие информационных умений (задания на самостоятельный поиск информации);

• развитие коммуникативных умений (работа в парах, группах и др.).

В тех случаях, когда в авторских методиках уже заложена структура урока, отражающая деятельностный метод (ОС «Школа 2100», система Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова), этой структуры следует придерживаться и при составлении конспекта урока. В других случаях составителю проекта предстоит определить «свою» структуру, отражающую деятельностный метод. Введите, если посчитаете целесообразным, и другие структурные элементы, напрямую не связанные с реализацией деятельностного метода: актуализацию опорных знаний, подведение итогов систематических наблюдений в природе, физкультминутку, домашнее задание и др.;

– *оцените выполненный проект.*

ВАРИАНТ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА УРОКА

№ п/п	Параметры оценки	Критерии оценки	Баллы
1	2	3	4
1	Обозначение целей урока для учителя	Обозначены лишь предметные знания	0
		Отражены только предметные знания и умения, или только предметные знания и УУД. При этом цель урока не привязана к «планируемым результатам»	1
		Отражены и предметные умения, и УУД. Цель урока не привязана к «планируемым результатам»	2
		Отражены предметные умения и УУД. Цель урока привязана к «планируемым результатам»	3
2	Обозначение целей урока	Момент целеполагания не зафиксирован	0

1	2	3	4
	для ученика (целеполагание)	Целеполагание осуществляется только учителем	1
		В определении учебной цели принимают участие школьники (показано, как это делается)	2
3	Работа по плану	Работа по плану не предполагается	0
		План предлагается учителем или учебником	1
		В планирование работы включаются дети	2
4	Применение полученных знаний на практике (формирование умений)	Соответствующие задания не предусмотрены	0
		Задания не полностью соответствуют запланированным достижениям (умениям)	1
		Задания полностью соответствуют запланированным достижениям	2
5	Оценка достигнутых результатов	Оценка достигнутых школьниками результатов не осуществляется ни в какой форме	0
		Оценка результатов осуществляется только учителем	1
		Оценка результатов осуществляется не только учителем, но и самими школьниками (самооценка); показано, как это делается	2
6	Структура урока	Этапы урока не обозначены	0
		Этапы урока обозначены, но не отражают реализацию деятельностного подхода	1
		Этапы урока обозначены и отражают реализацию деятельностного подхода	2

1	2	3	4
7	Постановка учебной задачи (проблемы)	Учебная задача (проблема) не обозначена	0
		Учебная задача (проблема) обозначена, но не показано, как она будет решаться	1
		Учебная задача (проблема) обозначена, показано, как она будет решаться	2
8	Развитие информационных умений	Задания на самостоятельный поиск информации отсутствуют	0
		Отражены задания на самостоятельный поиск информации и, возможно, ее обработку	1
9	Развитие коммуникативных умений (работа в парах, группах)	Работа в парах, группах не предусмотрена	0
		Предусмотрена работа в парах, группах	1
10	Использование УУД «знаково-символическое моделирование», «классификация», «сравнение»	Не приведены задания на формирование (проверку) данных УУД	0
		Приведены задания на формирование (проверку) названных УУД	1
11	Осуществление межпредметных связей	Реализация межпредметных связей не предусмотрена	0
		Реализация межпредметных связей предусмотрена, показано, с какой дисциплиной и как будет осуществляться	1

Итого максимально возможный балл – 19.

Рекомендуемые отметки:

«удовлетворительно» – 13–14 баллов,

«хорошо» – 15–16 баллов,

«отлично» – 17–19 баллов, при условии, что параметры 1, 2, 4, 5, 6 не нулевые.

Реализация проекта урока

Наиболее часто встречающиеся недостатки при проведении уроков начинающими учителями:

– учитель часто бывает излишне привязан к конспекту урока, проводит урок, не выпуская конспект из рук. Это состояние неуверенности в себе может быть замечено детьми, что, конечно же, нежелательно. Средство не допустить этого – более тщательная подготовка к уроку, возможно предварительное проигрывание урока;

– нередко запланированный материал «проходится» быстрее, чем ожидалось, при этом учитель оказывается не готов рационально использовать оставшееся до звонка время. Наиболее приемлемый вариант выхода из ситуации – использование заранее подготовленного дополнительного материала по теме урока (дополнительные упражнения, интересные факты и т. п.);

– не удастся в полной мере реализовать специфику используемой авторской программы. Урок носит некий «усредненный» характер. Способ преодоления недостатка очевиден – изучение особенностей той методической системы, по которой проводятся уроки. Повышенное внимание при этом уделяется наиболее сложным для реализации развивающим системам;

– часто не удаются методы, специфические для той или иной науки, элементы которой входят в учебную дисциплину. Например, опыты, проводимые или организуемые учителем на уроках «Окружающего мира» впервые, часто не достигают ожидае-

мого дидактического результата. То же может случиться и с моделированием, например с использованием глобуса. Для начинающего учителя целесообразно обязательное предварительное (до урока) проделывание опыта, запланированных операций с глобусом и т. п.;

– могут допускаться фактические неточности в изложении материала урока. Ситуацию можно понять – учителю начальных классов приходится оперировать с материалами, относящимися к разным отраслям знаний. Поэтому ему необходима постоянная работа по повышению своей эрудиции в рассматриваемых предметных областях;

– в настоящее время учителя сталкиваются с трудностями, связанными с освоением Нового образовательного стандарта, и в первую очередь с реализацией метапредметных требований. Направление работы здесь также очевидно – материалы по Стандарту в настоящее время должны быть «настойной книгой» учителя начальных классов.

В некоторых методических рекомендациях по изучению тех или иных авторских курсов есть раздел «Реализация проекта урока», с которым учителю полезно ознакомиться. Эти рекомендации отражают специфику организации урока в рамках той или иной образовательной программы. В них есть и положения, которые можно считать универсальными. Остановимся на них.

Общие положения реализации проекта урока (рекомендации авторов УМК по Д. Б. Эльконину – В. В. Давыдову, ОС «Школа 2100»).

• Реализуя свой проект, учитель должен его корректировать по ходу урока в соответствии с пониманием и продвижением детей. Другими словами, действуя, учитель ориентируется прежде всего на то, что происходит с детьми (как меняется их понимание, какие заблуждения или знания препятствуют или,

напротив, способствуют продвижению), и лишь во вторую очередь – на свой замысел. Однако конечную цель урока учитель удерживает в сознании постоянно.

- В ходе урока учитель соотносит свою активность (прежде всего речевую) и активность детей. Если вопрос задан, то учитель терпеливо ждет ответа, столько, сколько требуется детям. Учитель ни в коем случае не должен повторять слова детей! Если они произнесены тихо, можно попросить ребенка повторить громче, а других – прислушаться. Небольшие (1–3 минуты) рассказы учителя могут присутствовать в ходе урока, но основной разговор ведут дети.

- Если ребенок задает вопрос или высказывает свое соображение, учитель всегда обращает внимание на его адресованность (либо классу, либо – возражение или одобрение – другому ребенку, либо учителю – таких обращений не должно быть много). Нужно приучать детей поворачиваться лицом к собеседнику или классу, называть собеседника по имени.

- Добивайтесь, чтобы школьники смело высказывали свою точку зрения, не боясь ошибиться. Используйте несколько полезных правил:

Презумция правильного ответа. Всякий ответ ученика, в котором можно найти хоть какой-нибудь смысл, должен считаться правильным. В процессе обсуждения учитель должен показать, к какому результату приведет данное суждение, найти в нем полезное зерно и постараться подвести ребенка и класс к полному правильному ответу.

Пусть ученик говорит как может, а учитель пусть всегда говорит правильно. Разрешайте ученикам использовать любые слова, даже не совсем правильные. Похвалите ученика за ответ и поправьте в случае необходимости.

На любой интересный творческий вопрос может быть больше одного правильного ответа. Не следует бояться разных

ответов учеников, многие из них оказываются верными. Учитель при надобности может корректировать высказывание.

- Учитель старается избегать оценок личности и работы детей. Учитель соглашается или корректирует самооценку и взаимооценки детей. Учитель обращает внимание детей на достижения друг друга, особенно на достижения тех детей, которым что-то дается с трудом и они прикладывают к этому больше усилий. При этом дети должны чувствовать доброжелательность и спокойный настрой учителя по отношению ко всем.

Урок может считаться удавшимся, если:

а) реализован замысел урока (то есть достигнут запланированный сдвиг в способах работы детей, *достигнуты запланированные достижения*), даже если спроектированный ход урока нарушен;

б) этот результат получен не насильственным по отношению к детям путем, то есть дети работали инициативно, с интересом, говорили на уроке больше, чем учитель; ушли с урока, желая продолжить это занятие.

Авторы рекомендаций обращают внимание и на другие аспекты организации урока: технологию продуктивного чтения, использование групповой работы, организацию проектной деятельности, организацию моделирования и т. п.

Технология продуктивного чтения. Работа с текстом книги как метод обучения, основанный на слове, представляет одно из важнейших средств как познания, так и закрепления новых знаний.

В учебном процессе книгу могут использовать как учитель (и тогда дети слушают, воспринимают читаемое учителем), так и сами школьники (при этом учитель дает задание для чтения).

Чтение текстов учителем целесообразно тогда, когда учащихся надо познакомить с ярким, образным изображением при-

родных, социальных объектов, явлений, даваемых мастерами слова. Это особенно важно, если бывает трудно создать соответствующий образ своими словами.

В методическом аппарате образовательной системы «Школа 2100» есть понятие *технология продуктивного чтения*. Эта технология ориентирована на формирование типа правильной читательской деятельности и включает в себя три этапа работы с текстом.

І этап. Работа с текстом до чтения.

1) Антиципация (предвосхищение, предугадывание предстоящего чтения). Определение смысловой, тематической, эмоциональной направленности текста, выделение его героев по названию произведения, имени автора, ключевым словам, предшествующей тексту иллюстрации с опорой на читательский опыт.

2) Постановка целей урока с учётом общей (учебной, мотивационной, эмоциональной, психологической) готовности учащихся к работе.

ІІ этап. Работа с текстом во время чтения.

1) Первичное чтение текста. Самостоятельное чтение в классе или чтение-слушание, или комбинированное чтение (на выбор учителя) в соответствии с особенностями текста, возрастными и индивидуальными возможностями учащихся. Выявление первичного восприятия (с помощью беседы, фиксации первичных впечатлений смежными видами искусств – на выбор учителя). Выявление совпадений первоначальных предположений учащихся с содержанием, эмоциональной окраской прочитанного текста.

2) Перечитывание текста. Медленное, вдумчивое повторное чтение (всего текста или его отдельных фрагментов). Анализ текста (приёмы: диалог с автором через текст, комментированное чтение, беседа по прочитанному, выделение ключевых слов и проч.). Постановка уточняющего вопроса к каждой смысловой части.

3) Беседа по содержанию текста. Обобщение прочитанного. Постановка к тексту обобщающих вопросов. Обращение (в случае необходимости) к отдельным фрагментам текста.

4) Выразительное чтение.

III этап. Работа с текстом после чтения.

1) Концептуальная (смысловая) беседа по тексту. Коллективное обсуждение прочитанного, дискуссия. Соотнесение читательских интерпретаций (истолкований, оценок) произведения с авторской позицией. Выявление и формулирование основной идеи текста или совокупности его главных смыслов.

2) Знакомство с писателем. Рассказ о писателе. Работа с материалами учебника, дополнительными источниками.

3) Работа с заглавием, иллюстрациями. Обсуждение смысла заглавия. Обращение учащихся к готовым иллюстрациям. Соотнесение видения художника с читательским представлением.

4) Творческие задания, опирающиеся на какую-либо сферу читательской деятельности учащихся (эмоции, воображение, осмысление содержания, художественной формы произведения).

Целью самостоятельной работы учащихся с книгой на уроках «Окружающего мира» могут быть поиски ответов на определенные вопросы (поставленные учителем или взятые из заданий учебника). Например, при изучении природных зон учитель, давая по соответствующему плану характеристику зоны, может сказать, чтобы о растительности зоны учащиеся прочитали в учебнике. После этого проводится беседа по прочитанному и дается дополнительная информация по данному вопросу.

Работа с книгой продолжается и в рамках выполнения домашних заданий. При этом и здесь желательно давать задания (ответить на те или иные вопросы), а не ограничиваться лишь указанием страниц, которые необходимо прочитать в учебнике.

Распространенным приемом использования дополнительной литературы являются индивидуальные домашние задания – под-

готовить выступление по соответствующему вопросу. Например, перед уроком «Как разные животные зимуют?» ученики подбирают из книг информацию о конкретных животных и на следующем уроке пересказывают или зачитывают ее вслух.

Учителю следует внимательно относиться к выбору книг, текстов для чтения. В современном, весьма динамичном мире содержание книг по некоторым направлениям быстро устаревает. В первую очередь это относится к обществоведческой литературе. Очевидно, что трактовка одних и тех же исторических событий в книгах и учебниках, изданных два-три десятилетия назад, будет заметно отличаться от таковой в современных изданиях.

Природоведческая литература, в том числе и детская, также часто не соответствует современным задачам образования. Здесь даже не имеются в виду детские стихи типа *«Были мы за речкой, на том берегу, // На большом душистом заливном лугу. // Бабочек ловили и венки плели, // На колхозном сене отдохнуть легли...»*. Даже у признанных природоведов, таких как В. Бианки, можно встретить призывы к юннатам, которые совершенно неуместны в современных условиях.

Использование интерактивной доски. Интерактивная доска (interactive whiteboard), представляет собой большой сенсорный экран, работающий как часть системы, в которую также входят компьютер и проектор. С помощью проектора изображение рабочего стола компьютера проецируется на поверхность интерактивной доски. В этом случае доска выступает как экран. С проецируемым на доску изображением можно работать, вносить изменения и пометки. Все изменения записываются в соответствующие файлы на компьютере, могут быть сохранены и в дальнейшем отредактированы или переписаны на съемные носители. В этом случае электронная доска работает в качестве устройства ввода информации.

Доской можно управлять как с помощью специального стилуса, так и с помощью прикосновений пальцем. Это зависит от того, какие технологии были использованы при изготовлении доски. Связь доски и компьютера двусторонняя, а палец или перо (стилус, ручка) интерактивной доски работает как мышь.

Интерактивная доска позволяет сделать урок более интересным и наглядным. С помощью интерактивной доски учитель может демонстрировать интерактивные материалы на ее поверхности, самостоятельно разрабатывать уроки и привлекать учеников к активной работе с доской, делая занятия более насыщенными и интересными. Использование электронной доски позволяет экономить учебное время. Все происходящее на доске может быть сохранено в файл и роздано учащимся в виде электронных материалов к уроку. Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых ученики вовлекаются в учебный процесс более активно и быстрее усваивают новую информацию.

В то же время неумелое использование интерактивной доски может свести на нет все ее преимущества. Наблюдение уроков, проводимых с использованием этого средства, выявило негативную тенденцию: зачастую учителю легче большую часть, а порой и весь урок, провести в форме презентации (показывать слайды и их комментировать) вместо использования натуральных пособий, проведения необходимых опытов и т. п. В этом случае объяснительно-иллюстративный метод становится преобладающим в ущерб деятельностному методу.

Организация работы в группах. Способ обучения в малых группах появился в начале 70-х гг. Его сутью является взаимодействие через сотрудничество и взаимодействие учащихся в небольших группах (от двух до пяти человек).

Технология групповой работы (Лазарева О. Н.):

1. Подготовка к выполнению группового задания:

- постановка познавательной задачи;
- инструктаж о последовательности работы;
- распределение дидактического материала по группам.

2. Работа в группах:

- знакомство с материалом, планирование работы в группе;
- распределение заданий внутри группы;
- индивидуальное выполнение заданий;
- обсуждение индивидуальных результатов работы в группе;
- обсуждение общего результата работы группы, обобщение,

подведение итогов.

3. Представление и оценка результатов групповой работы:

- сообщение о результатах работы в группах;
- анализ познавательной задачи, рефлексия;
- формулировка общего вывода о групповой работе и решении поставленной задачи.

Возможны различные варианты (модели) реализации групповой работы. Так, в рекомендациях к урокам в ОС «Школа 2100» (А. А. Вахрушев, Е. А. Самойлова, О. В. Чиханова) обращается внимание на реализацию:

- принципа комфортности (работа в группах снижает эмоциональное напряжение);
- принципа минимакса (каждый ученик во время урока может выполнить те задания, которые ему по силам, самостоятельно, а при помощи группы справиться и с более сложными);
- принципа деятельности (ребенок учится самостоятельно ставить цель, достигать ее и оценивать свою деятельность).

Некоторые приемы организации групповой работы.

• Учащимся предлагается пожелать друг другу удачи на уроке. Они хлопают соседа по ладоням со своими пожеланиями.

• Совместно (учитель и ученики) вырабатываются правила взаимодействия во время групповой работы:

1) Во время работы каждый должен стараться для всей группы.

2) Никто не должен забывать, что в группе он не один. Важно быть внимательным к своим товарищам.

3) Во время обсуждения не забываем, что в других группах тоже идет обсуждение. Важно быть внимательным к своим товарищам.

4) Во время межгруппового обсуждения все предельно внимательно выслушивают друг друга. Важно суметь выслушать другого и понять его, а потом уже высказываться самому.

5) Чтобы каждый смог высказаться, распределяются роли выступающих. Первый будет зачитывать задание, второй расскажет, как работали в группе, третий – о том, что в результате получилось и почему. От группы могут выступить все, кто хочет, желательно в разных ролях.

Эти правила постоянно пополняются, их перечень хранится в классе в определенном месте.

В методических рекомендациях для учителей, работающих по системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова (авт. Е. В. Чудинова, Е. Н. Букварева), описываются ситуации, в которых задания удобнее решать не индивидуально, а в группах:

– когда основное открытие классом уже сделано, но первые шаги по его освоению каждому отдельному ребенку еще трудны. Работа детей в группах в этом случае необходима как промежуточный этап между открытием нового способа действий, происходящим в рамках общеклассной дискуссии, и индивидуальной работой детей по освоению нового способа. (Общая схема работы: общеклассная дискуссия по открытию нового способа действий → групповая работа по первичному освоению нового

способа → индивидуальная работа по более глубокому освоению нового способа действий);

– если для выполнения задания требуется проделать несколько действий, и можно сделать это быстрее и эффективнее, разделив работу между участниками группы;

– когда выполнение задания требует одновременного удерживания нескольких позиций (ролей), например исполнителя и контролера, а это для первоклассника еще затруднительно.

Работая в группе, дети окончательно уясняют новый способ действий, активно участвуют в выполнении задания, контролируют работу друг друга. Ответственность за правильность выполнения задания не лежит на ком-то одном, а распределяется между всеми участниками групповой работы. Это позволяет детям в комфортных для себя условиях освоить новое и перейти к индивидуальной работе с пониманием и некоторым накопленным опытом действий.

Организация групповой работы требует от учителя:

а) четкого предварительного продумывания задач;

б) четкого инструктирования детей о задачах и способе работы, о характере результата, к которому должны прийти дети (например, выработать единое решение, договориться, кто будет отвечать от группы, и знаками показать готовность группы);

в) продумывания, в какой момент и чем закончить групповую работу (например, когда все группы покажут свою готовность или первая группа будет готова и т. д.);

г) продумывания, в какой форме провести обсуждение результатов работ, как сделать это обсуждение максимально интересным для детей и продуктивным (в частности, чтобы все группы не повторяли один и тот же ответ).

В некоторых случаях можно расставить классную мебель по-другому или просто попросить детей, сидящих за первой партой, развернуться лицом ко второй парте, образуя четверку совместно работающих учеников и т. д.

САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ (ПРАКТИКУМ)

Составьте проект урока и реализуйте его в школе или методом деловой (имитационной) игры. Проанализируйте урок.

Существуют различные подходы и варианты анализа и оценки урока.

В настоящее время, в соответствии с буквой и духом Стандарта, *главным критерием успешности работы учителя являются достижения школьников*. Урок признается успешным, если большинство школьников освоили запланированные к освоению знания и умения. При этом акцент в оценке делается на умения. Представление об эффективности образовательного процесса можно получить, наблюдая за работой школьников: насколько активно они работают, как справляются с заданиями по использованию полученных знаний. Более полную информацию в этом смысле дают контрольные работы по изученной теме.

В то же время определенное представление о методической компетенции учителя можно получить, наблюдая за самим образовательным процессом. В первую очередь следует обратить внимание на реализацию деятельностного метода:

- удалось ли реализовать деятельностный метод, отраженный в проекте в виде соответствующих этапов урока;
- имелись ли примеры осуществления деятельности школьников внутри структурных частей урока? (Не путать «деятельность», то есть реализацию схемы: *цель, мотив, действия, результат* и те или иные «действия» – рисование, рассказ, вычерчивание плана и т. п.);

– каково соотношение объяснительно-иллюстративных методов (рассказ учителя, показ иллюстраций) и практической деятельности учеников – чего было больше?

Формальным показателем реализации деятельностного метода может считаться следующий: *деятельность учащихся (реализация схемы: осознание школьниками учебной цели → выполнение тех или иных действий для ее достижения → оценка результатов) должна занимать большую часть урока, а применение учителем объяснительно-иллюстративных методов – соответственно меньшую.*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УРОКА

№ п/п	Параметры оценки	Критерии оценки	Баллы
1	2	3	4
1	Доведение целей урока до учеников	Не доводились	0
		Цели урока обозначены учителем	1
		В определении учебных целей приняли участие школьники	2
2	Работа по плану	Не осуществлялась	0
		Работа велась по плану, предложенному учителем	1
		Работа велась по плану, в планирование работы включались дети	2
3	Применение полученных знаний на практике (формирование умений)	Упражнений по применению полученных знаний не было	0
		Упражнения по применению знаний были, но не полностью соответствовали запланированным умениям	1
		Упражнения по применению знаний полностью соответствовали запланированным умениям	2
4	Оценка достигнутых результатов	Оценка достигнутых школьниками результатов не осуществлялась	0

1	2	3	4
		Оценка результатов осуществлялась только учителем	1
		Оценка результатов осуществлялась не только учителем, но и самими школьниками (самооценка)	2
5	Структура урока	Этапы урока не прослеживались	0
		Этапы урока прослеживались, но не способствовали реализации деятельностного метода	1
		Этапы урока способствовали реализации деятельностного метода	2
6	Развитие информационных умений	Задания на самостоятельный поиск информации отсутствовали	0
		Давались задания на самостоятельный поиск информации	1
7	Работа в группах, парах	Отсутствовала	0
		Имела место	1
8	Использование приема «моделирование»	Школьники не включались в процесс моделирования	0
		Школьники включались в процесс моделирования	1
9	Использование приема «классификация»	Заданий на классификацию не было	0
		Школьники выполняли задания на классификацию	1
10	Межпредметные связи	Не реализовывались	0
		Реализовывались	1
11	Дифференцированный подход	Не осуществлялся	0
		Осуществлялся	1

Максимально возможный балл – 16, минимально необходимый – 8, при условии ненулевых оценок первых пяти параметров.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ученик научится:

Русский язык

Содержательная линия «Система языка»

Раздел «Фонетика и графика»

- различать звуки и буквы;
- характеризовать звуки русского языка (гласные ударные/безударные; согласные твердые/мягкие, парные/непарные твердые и мягкие; согласные звонкие/глухие, парные/непарные звонкие и глухие);
- знать последовательность букв в русском алфавите, пользоваться алфавитом для упорядочивания слов и поиска нужной информации.

Раздел «Состав слова (морфемика)»

- различать изменяемые и неизменяемые слова;
- различать родственные (однокоренные) слова и формы слова;
- находить в словах с однозначно выделяемыми морфемами окончание, корень, приставку, суффикс.

Раздел «Лексика»

- выявлять слова, значение которых требует уточнения;
- определять значение слова по тексту или уточнять с помощью толкового словаря.

Раздел «Морфология»

- определять грамматические признаки имен существительных – род, число, падеж, склонение;
- определять грамматические признаки имен прилагательных – род, число, падеж;
- определять грамматические признаки глаголов – число, время, род (в прошедшем времени), лицо (в настоящем и будущем времени), спряжение.

Раздел «Синтаксис»

- различать предложение, словосочетание, слово;
- устанавливать при помощи смысловых вопросов связь между словами в словосочетании и предложении;
- классифицировать предложения по цели высказывания, находить повествовательные/побудительные/вопросительные предложения;
- определять восклицательную/невосклицательную интонацию предложения;
- находить главные и второстепенные (без деления на виды) члены предложения;
- выделять предложения с однородными членами.

Содержательная линия «Орфография и пунктуация»

- применять правила правописания (в объеме содержания курса);
- определять (уточнять) написание слова по орфографическому словарю учебника;
- безошибочно списывать текст объемом 80–90 слов;
- писать под диктовку тексты объемом 75–80 слов в соответствии с изученными правилами правописания;
- проверять собственный и предложенный тексты, находить и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки.

Содержательная линия «Развитие речи»

- оценивать правильность (уместность) выбора языковых и неязыковых средств устного общения на уроке, в школе, в быту, со знакомыми и незнакомыми, с людьми разного возраста;
- соблюдать в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения (умение слышать, точно реагировать на реплики, поддерживать разговор);
- выражать собственное мнение, аргументировать его с учетом ситуации общения;

- самостоятельно озаглавливать текст;
- составлять план текста;
- сочинять письма, поздравительные открытки, записки и другие небольшие тексты для конкретных ситуаций общения.

Литературное чтение

Раздел «Виды речевой и читательской деятельности»

- осознавать значимость чтения для дальнейшего обучения, понимать цель чтения (удовлетворение читательского интереса, приобретение опыта чтения, поиск фактов и суждений, аргументации, иной информации);
- осознанно воспринимать (при чтении вслух и про себя, при прослушивании) содержание различных видов текстов, выявлять их специфику (художественный, научно-популярный, учебный, справочный), определять главную мысль и героев произведения, отвечать на вопросы по содержанию произведения, определять последовательность событий, задавать вопросы по услышанному или прочитанному учебному, научно-популярному и художественному тексту;
- оформлять свою мысль в монологическое речевое высказывание небольшого объема (повествование, описание, рассуждение) с опорой на авторский текст, по предложенной теме или отвечая на вопрос;
- вести диалог в различных учебных и бытовых ситуациях общения, соблюдая правила речевого этикета, участвовать в диалоге при обсуждении прослушанного/прочитанного произведения;
- работать со словом (распознавать прямое и переносное значение слова, его многозначность), целенаправленно пополнять свой активный словарный запас;
- читать (вслух и про себя) со скоростью, позволяющей осознавать (понимать) смысл прочитанного;
- читать осознанно и выразительно доступные по объему произведения;

- ориентироваться в нравственном содержании прочитанного, осознавать сущность поведения героев, самостоятельно делать выводы, соотносить поступки героев с нравственными нормами;

- ориентироваться в специфике научно-популярного и учебного текстов и использовать полученную информацию в практической деятельности;

- использовать простейшие приемы анализа различных видов текстов: устанавливать причинно-следственные связи и определять главную мысль произведения; делить текст на части, озаглавливать их; составлять простой план; находить различные средства выразительности (сравнение, олицетворение, метафора), определяющие отношение автора к герою, событию;

- использовать различные формы интерпретации содержания текстов: интегрировать содержащиеся в разных частях текста детали сообщения; устанавливать связи, не высказанные в тексте напрямую; объяснять (пояснять) их, соотнося с общей идеей и содержанием текста; формулировать, основываясь на тексте, простые выводы; понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, язык;

- передавать содержание прочитанного или прослушанного с учетом специфики научно-популярного, учебного и художественного текстов; передавать содержание текста в виде пересказа (полного или выборочного);

- коллективно обсуждать прочитанное, доказывать собственное мнение, опираясь на текст или собственный опыт;

- ориентироваться в книге по названию, оглавлению, отличать сборник произведений от авторской книги, самостоятельно и целенаправленно осуществлять выбор книги в библиотеке по заданной тематике, по собственному желанию;

- составлять краткую аннотацию (автор, название, тема книги, рекомендации к чтению) на литературное произведение по заданному образцу;

- самостоятельно пользоваться алфавитным каталогом, соответствующими возрасту словарями и справочной литературой.

Раздел «Творческая деятельность»

- читать по ролям литературное произведение;
- использовать различные способы работы с деформированным текстом (устанавливать причинно-следственные связи, последовательность событий, этапность в выполнении действий; давать характеристику героя; составлять текст на основе плана);
- создавать собственный текст на основе художественного произведения, репродукций картин художников, по серии иллюстраций к произведению или на основе личного опыта.

Раздел «Литературоведческая пропедевтика»

- сравнивать, сопоставлять, делать элементарный анализ различных текстов, выделяя два-три существенных признака;
- отличать прозаический текст от поэтического;
- распознавать особенности построения фольклорных форм (сказки, загадки, пословицы).

Математика

Раздел «Числа и величины»

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час —

минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

Раздел «Арифметические действия»

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точку, отрезок, ломаную, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Раздел «Геометрические величины»

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

Раздел «Работа с данными»

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Окружающий мир

Раздел «Человек и природа»

- различать (узнавать) изученные объекты и явления живой и неживой природы;
- описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их основные существенные признаки;
- сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;

- проводить несложные наблюдения и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы; следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

- использовать естественнонаучные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создавать собственные устные или письменные высказывания;

- использовать различные справочные издания (словарь по естествознанию, определитель растений и животных на основе иллюстраций, атлас карт) для поиска необходимой информации;

- использовать готовые модели (глобус, карту, план) для объяснения явлений или выявления свойств объектов;

- обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;

- определять характер взаимоотношений человека с природой, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, на здоровье и безопасность человека;

- понимать необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения; использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья.

Раздел «Человек и общество»

- различать государственную символику Российской Федерации; описывать достопримечательности столицы и родного края; находить на карте Российскую Федерацию, Москву – столицу России, свой регион и его главный город;

- различать прошлое, настоящее, будущее; соотносить основные (изученные) исторические события с датами, конкретную дату с веком; находить место изученных событий на «ленте времени»;

- используя дополнительные источники информации, находить факты, относящиеся к образу жизни, обычаям и верованиям наших предков; на основе имеющихся знаний отличать реальные исторические факты от вымыслов;

- оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников и т. д.);

- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии) и детскую литературу о человеке и обществе с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний;

- соблюдать правила личной безопасности и безопасности окружающих, понимать необходимость здорового образа жизни.

Изобразительное искусство

Раздел «Восприятие искусства и виды художественной деятельности»

- различать виды художественной деятельности (рисунок, живопись, скульптура, художественное конструирование и дизайн, декоративно-прикладное искусство) и участвовать в художественно-творческой деятельности, используя различные художественные материалы и приемы работы с ними для передачи собственного замысла;

- различать основные виды и жанры пластических искусств, понимать их специфику;

- эмоционально-ценностно относиться к природе, человеку, обществу; различать и передавать в художественно-творческой деятельности характер, эмоциональные состояния и свое отношение к ним средствами художественного языка;

- узнавать, воспринимать, описывать и эмоционально оценивать шедевры русского и мирового искусства, изображающие природу, человека, различные стороны (разнообразие, красоту, трагизм и т. д.) окружающего мира и жизненных явлений;

- называть ведущие художественные музеи России и художественные музеи своего региона.

Технология

Раздел «Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание»

- называть наиболее распространенные в своем регионе профессии (в том числе профессии своих родителей) и описывать их особенности;
- понимать общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическую выразительность – и руководствоваться ими в своей продуктивной деятельности;
- анализировать предлагаемую информацию, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять корректировку хода практической работы, самоконтроль выполняемых практических действий;
- организовывать свое рабочее место в зависимости от вида работы, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда.

Раздел «Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты»

- на основе полученных представлений о многообразии материалов, их видах, свойствах, происхождении, практическом применении в жизни осознанно подбирать доступные в обработке материалы для изделий по декоративно-художественным конструктивным свойствам в соответствии с поставленной задачей;
- отбирать и выполнять в зависимости от свойств освоенных материалов оптимальные и доступные технологические приемы ручной обработки при разметке деталей, их выделении из заготовки, формообразовании, сборке и отделке изделия; экономно расходовать используемые материалы;

- применять приемы рациональной безопасной работы ручными инструментами: чертежными (линейка, угольник, циркуль), режущими (ножницы) и колющими (швейная игла);
- выполнять символические действия моделирования и преобразования модели и работать с простейшей технической документацией: распознавать простейшие чертежи и эскизы, читать их и выполнять разметку с опорой на них; изготавливать плоскостные и объемные изделия по простейшим чертежам, эскизам, схемам, рисункам.

Раздел «Конструирование и моделирование»

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;
- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям.

Раздел «Практика работы на компьютере»

- соблюдать безопасные приемы труда, пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации в ресурсе компьютера, для решения доступных конструкторско-технологических задач;
- использовать простейшие приемы работы с готовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания;
- создавать небольшие тексты, использовать рисунки из ресурса компьютера, программы Word и Power Point.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аквилева, Г. Н.* Наблюдения и опыты на уроках по природоведению / Г. Н. Аквилева, З. А. Клепинина. – М. : Просвещение, 1988.

2. *Александрова, Э. И.* Математика / Э. И. Александрова // Сб. программ для начальной общеобразовательной школы (система Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова). – М. : Вита-Пресс, 2004.

3. *Вахрушев, А. А.* Окружающий мир («Наша планета Земля»). 2 кл. Методические рекомендации для учителя / А. А. Вахрушев, Е. А. Самойлова, О. В. Чиханова. – М. : Баласс, 2010.

4. *Вахрушев, А. А.* Образовательная система «Школа 2100». Реализация Федерального государственного стандарта. Пособие для учителей 1 класса / А. А. Вахрушев [и др.]. – М. : Баласс, 2011.

5. *Галиуллина, Е. Н.* Открытые задачи в начальной школе / Е. Н. Галиуллина // Начальная школа. – 2011. – № 2.

6. *Гусинский, Э. Н.* Введение в философию образования / Э. Н. Гусинский, Ю. И. Турчанинова. – М. : Логос, 2003.

7. *Данилов, Д. Д.* Окружающий мир («Человек и человечество»). 4 класс. Методические рекомендации для учителя / Д. Д. Данилов, Е. В. Сизова, С. С. Кузнецова. – М. : Баласс, 2010.

8. *Деятельностный метод обучения : описание технологии, конспекты уроков. 1–4 классы / авт.-сост. И. Н. Корбакова, Л. В. Терешина.* – 2-е изд. – Волгоград : Учитель, 2011.

9. *Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. Проверочные работы. 3–4 классы / Р. Н. Бунеев [и др.].* – М. : Баласс, 2011.

10. *Иванов, Г.* Формула творчества, или Как научиться изобретать / Г. Иванов. – М. : Просвещение, 1994.

11. *Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли : пособие для учителя /*

А. Г. Асмолов [и др.] ; под ред. А. Г. Асмолова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010.

12. *Мельникова, Е. Л.* Я открываю знания. Пособие по технологии проблемного диалога в начальной школе (3–4 классы) / Е. Л. Мельникова, И. В. Кузнецова. – М. : Баласс, 2011.

13. *Миронов, А. В.* Формирование положительных отношений к «злым» животным / А. В. Миронов, Р. Хабибрахманова // Начальная школа. – 1995. – № 9.

14. *Миронов, А. В.* «Окружающий мир» в начальной школе: как реализовать ФГОС : пособие для учителя / А. В. Миронов. – М. : Баласс, 2011.

15. *Образовательная система «Школа 2100».* Федеральный государственный образовательный стандарт. Примерная основная образовательная программа. В 2 кн. Кн. 1. Начальная школа. Дошкольное образование / под науч. ред. Д. И. Фельдштейна. – М. : Баласс, 2011.

16. *Окружающий мир* : поурочные планы по учебнику Н. Я. Дмитриевой, А. Н. Казакова. 1, 2, 3, 4 классы. – Волгоград : Учитель, 2007–2009.

17. *Окружающий мир.* 3 класс : поурочные планы по учебнику Н. Ф. Виноградовой, Г. С. Калиновой / авт.-сост. О. А. Исакова. – Волгоград : Учитель, 2006.

18. *Оценка достижений планируемых результатов в начальной школе.* Система заданий : в 2 ч. Ч. 1 / М. Ю. Демидова [и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).

19. *Планируемые результаты начального общего образования* / под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М. : Просвещение, 2009. – (Стандарты второго поколения).

20. *Платонов, К. К.* Краткий словарь системы психологических понятий / К. К. Платонов. – М. : Высшая школа, 1981.

21. *Проектная деятельность в начальной школе* / авт.-сост. М. К. Господникова [и др.]. – Волгоград : Учитель, 2009.

22. *Проектные задачи в начальной школе : пособие для учителя* / А. Б. Воронцов [и др.] ; под ред. А. Б. Воронцова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010.

23. *Уроки по окружающему миру: 1 кл. : пособие для учителя* / А. А. Плешаков [и др.]. – М. : Просвещение, 2007.

24. *Ушинский, К. Д.* Собр. соч. Т. 25 / К. Д. Ушинский. – М. ; Л., 1948–1952.

25. *Чудинова, Е. В.* Окружающий мир. 1 кл. : методические рекомендации для учителя четырехлетней начальной школы (система Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова) / Е. В. Чудинова, Е. Н. Букварева. – М. : Вита-Пресс, 2001.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Как определить цели урока	8
Универсальные учебные действия. Как включить их в содержание урока.....	18
Целеполагание	18
Планирование	22
Оценка	24
Моделирование.....	28
Сравнение и классификация.....	45
Выявление причинно-следственных связей	58
Какой должна быть структура «деятельностного» урока	66
Как еще можно реализовать деятельностный метод	74
Деятельностный метод в структуре изучения темы, включающей несколько уроков.....	74
«Продуктивные задания», «жизненные» и «открытые» задачи.....	78
Уроки с использованием игровой деятельности	85
Как ввести в содержание урока элементы учебного исследования	99
Об использовании частично-поискового метода	99
О проектной деятельности на уроках.....	101
О значении интегрированных уроков	116
Как оценивать образовательные достижения.....	123
Что оценивается?.....	123
Кем оценивается?	126
Как оценивается?.....	127
Разработка проекта урока и его реализация	140
Разработка проекта урока	140
Реализация проекта урока	146
Планируемые результаты начального общего образования	160
Литература	171

Охраняется законом об авторском праве. Воспроизведение всего пособия или любой его части, а также реализация тиража запрещаются без письменного разрешения издателя. Любые попытки нарушения закона будут преследоваться в судебном порядке.

Приглашаем к сотрудничеству
учителей, методистов и других специалистов в области образования для поиска и рекомендаций к публикации интересных материалов, разработок, проектов по учебной и воспитательной работе. Издательство «Учитель» выплачивает вознаграждение за работу по поиску материала. Издательство также приглашает к сотрудничеству авторов и гарантирует им выплату гонораров за предоставленные работы.

E-mail: met@uchitel-izd.ru

Телефон: (8442) 42-17-71; 42-23-41; 42-23-52

Подробности см. на сайте издательства «Учитель»: www.uchitel-izd.ru

Анатолий Владимирович Миронов,
доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой методики начального образования
ФГБОУ ВПО «Набережночелнинский институт
социально-педагогических технологий и ресурсов»

КАК ПОСТРОИТЬ УРОК В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС

Ответственные за выпуск

Л. Е. Гринин, А. В. Перепёлкина

Выпускающий редактор **Н. Е. Волкова-Алексеева**

Редакторы-методисты **Г. П. Попова, Т. В. Бондарева**

Технический редактор **Н. М. Болдырева**

Редактор-корректор **Н. И. Березнева**

Компьютерная верстка **Е. П. Фёдоровой, М. И. Кухаревой**

Издательство «Учитель»
400079, г. Волгоград, ул. Кирова, 143

Подписано в печать 17.09.13. Формат 60 × 84/16.
Бумага газетная. Гарнитура Тип Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 10,23. Тираж 7 500 экз. (3-й з-д 5 501–7 500). Заказ № 1251.
Отпечатано с оригинал-макета в ОАО «Калачевская типография».
404507, Волгоградская обл., г. Калач-на-Дону, ул. Кравченко, 7.