

Тур С. Н.

Образовательная программа

Проектная деятельность

по информатике

2 – 4 классы

Пояснительная записка

Настоящий этап развития общества отличается интенсивным внедрением во все сферы человеческой деятельности новых информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих более полную реализацию потенциальных способностей личности. Система общего и среднего образования призвана подготовить современного компетентного выпускника школы, способного жить, трудиться и непрестанно образовываться в современных условиях. Этому процессу способствуют Реформы в образовании и переход на Стандарты второго поколения¹.

Роль и место проектной деятельности в учебном предмете «Информатика»

Непрерывное изучение информатики и информационных технологий с начальной школы стало неотъемлемой частью современного общего образования, что нашло отражение в ФГОС, в том числе «Подпрограмма развития ИКТ-компетенций» в «Программе формирования универсальных учебных действий» и др.

В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами приемы работы с информацией формируются в каждой образовательной области; первоначальные компетенции по информатике и информационным технологиям целенаправленно формируются в предметной области «Математика и информатика».

Учебный предмет «Информатика» уникальным образом позволяет формировать универсальные учебные действия.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком (собственно психологическом) значении этот термин можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное

¹ Федеральный Государственный Образовательный Стандарт начального общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки 6 октября 2009 г. №373.

усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

Способность учащегося самостоятельно успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса, т. е. умение учиться, обеспечивается тем, что универсальные учебные действия как обобщенные действия открывают учащимся возможность широкой ориентации как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включающей осознание ее целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Таким образом, достижение умения учиться предполагает полноценное освоение школьниками всех компонентов учебной деятельности, включая:

- 1) познавательные и учебные мотивы;
- 2) учебную цель;
- 3) учебную задачу;
- 4) учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка).

Умение учиться — существенный фактор повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, формирования умений и компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Функции универсальных учебных действий:

— обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;

— создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию; обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от ее специально предметного содержания.

Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащегося.

Структура проекта естественным образом совпадает со структурой учебной деятельности, поэтому является эффективным способом реализации обобщенных способов действий, формирования информационной компетентности учащихся и универсальных учебных действий.

Основные этапы работы над проектом	Структура учебной деятельности
Этап 1. Принятие решения о выполнении проекта	Учебные мотивы
Этап 2. Определение цели деятельности	Учебная цель
Этап 3. Определение задач деятельности	Учебная задача
Этап 4. 1) Составление плана действий 2) Составление программы	Учебные действия и операции ▪ ориентировка ▪ преобразование (исполнение) ▪ контроль ▪ оценка
Этап 5. Проверка программы на «реализуемость»	
Этап 6. Выполнение программы	
Этап 7. Предварительный контроль	
Этап 8. Презентация продукта	

Согласно ФГОС требованиям учащиеся должны получить возможность научиться «понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт».

Проекторную деятельность по информатике можно широко использовать в урочной (краткосрочные и мини проекты) и во внеурочной деятельности (долгосрочные проекты).

Базисный учебный план образовательного учреждения Российской Федерации (БУП) в обязательной части предусматривает обеспечение формирования компьютерной грамотности учащихся.

Часть Базисного учебного плана, формируемая участниками образовательного процесса, позволяет со второго класса время, отводимое на данную часть внутри

максимально допустимой недельной учебной нагрузки, использовать для увеличения часов на изучение отдельных предметов обязательной части, на ведение учебных курсов, обеспечивающих различные интересы обучающихся.

За счет части БУП, формируемой участниками образовательного процесса, образовательное учреждение может увеличить время на изучение учебного курса «Информатика».

Базисный учебный план предусматривает 1 час в неделю на проектную деятельность. Целесообразно использовать это время на проектную деятельность по информатике и ИКТ.

Цель и задачи программы

Цель настоящей программы: создать уникальную ситуацию приобщения к информационно-коммуникационной деятельности, формирование информационных компетенций, расширение первоначальных компетенций по информатике и информационным технологиям.

Основные задачи проектной деятельности по информатике совпадают с задачами изучения содержания курса информатики, а именно:

освоение знаний, составляющих начальные представления о целостной информационной картине мира и информационных процессах, способствующих восприятию основных теоретических понятий в базовом курсе информатики и формированию алгоритмического и логического мышления;

формирование общеучебных умений: чтения, логического и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения, коммуникативных умений и элементов информационной культуры, умений работать с информацией (осуществлять передачу, хранение, преобразование и поиск);

овладение такими универсальными учебными действиями, как: ориентировка в задании, планирование действий, прогнозирование результатов собственной и коллективной проектной деятельности, осуществление объективного самоконтроля и оценка собственной деятельности и деятельности своих товарищей, умение находить и исправлять ошибки в своей практической работе;

формирование ИКТ-компетентности, а именно: поиск, анализ, отбор, фиксация

(запись) информации, структурирование необходимой информации, ее организация и представление в виде графиков, таблиц, диаграмм и пр.; формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия; уважение к информационным результатам деятельности других людей; знакомство со средствами ИКТ, эргономичными и безопасными для здоровья приемами работы со средствами ИКТ и компенсирующими упражнениями; создание и редактирование текстов с помощью компьютера; создание и редактирование графических сообщений; создание новых сообщений путем комбинирования имеющихся; создание структурированных сообщений; представление и обработка данных с помощью различных технических средств; создание мультимедиа сообщений.

привитие ученикам необходимых навыков использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач в учебной деятельности и повседневной жизни;

развитие первоначальных способностей ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;

развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;

воспитание интереса к информатике, информационной и коммуникативной деятельности, стремления использовать знаний из области информатики в повседневной жизни;

воспитание нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру.

Содержание программы

Изучаемые темы курса информатики во II – IV классах

Класс	Распределение изучаемых тем по годам обучения		
	Информация	Информационные объекты	Логика, моделирование, алгоритмизация и информационное управление
II	Информация, человек, компьютер		
	Кодирование информации		
	Числовая информация и компьютер		
	Нечисловая информация и компьютер		
III	Информация. Действия с информацией	Объект	
		Свойства объектов	
		Отношения объектов	
		Электронный информационный объект	
		Информационный объект и компьютер.	
		Объект и модель	
IV	Информация. Действия с информацией	Объект. Информационный объект и компьютер	Знакомство с логикой
			Модель и моделирование
			Информационное моделирование
			Алгоритмы и управление
			Информационное управление
			Алгоритмы и модели в управлении

2 класс

- **Тема 1: «Информация, человек, компьютер»**
Проекты: *Мир вкусов и ароматов; Мир звуков; Источники и приемники информации в природе; Компьютер – помощник человека; Важные технические изобретения; Носители информации; другое.*
- **Тема 2: «Кодирование информации»**
Проекты: *Мир кодов; Языки людей и алфавиты; История славянской азбуки; История русского книгопечатания; Письменные источники информации; Информация и компьютер; другое.*
- **Тема 3: «Числовая информация и компьютер»**
Проекты: *История счета на пальцах; Как считали в древности; Пословицы и поговорки о числах, счете, времени; Приборы и устройства для счета и представления времени; Числа и компьютер; Память компьютера; другое.*
- **Тема 4: «Нечисловая информация и компьютер»**
Проекты: *Виды текстов; Текстовая информация и компьютер; Как передавали информацию в старину. История почты; Современные способы передачи разных видов информации; Графическая информация и компьютер; Звуковая информация и компьютер; другое.*

3 класс

- **Тема 1: «Компьютер и деятельность человека»**
Проекты: *Компьютер – инструмент математика; Компьютер – инструмент художника; Компьютер – помощник музыканта; Компьютер как инструмент обработки текстов; Компьютер – помощник школьника; Компьютер – инструмент библиотекаря.*
- **Тема 2: «Действия с информацией»**
Проекты: *Поиск и отбор информации; Обработка информации; Кодирование информации; Упорядочение информации; Хранение информации; Передача информации.*
- **Тема 3: «Объекты»**
Проекты: *Виды объектов; Свойства объектов; Элементный состав объектов; Отношения между объектами; Действия объектов; Электронные объекты.*
- **Тема 4: «Электронные документы»**
Проекты: *Текст; Числа; Изображения (рисунки, схемы, фотографии, карты, диаграммы); Электронные таблицы; Звук; Видео.*

4 класс

➤ **Тема 1: «Компьютер и деятельность человека»**

Проекты: *Виды информационной деятельности человека; Компьютер и другие технические средства; Профессии людей, связанных с компьютерной деятельностью; Образовательные информационные ресурсы; Информационная безопасность; Информационная этика и культура поведения.*

➤ **Тема 2: «Знакомство с логикой»**

Проекты: *Познание. Формы познания; Понятие. Виды понятий; Суждения; Высказывания истинные и ложные; Отрицания; Умозаключение и его виды; Аналогии и закономерности.*

➤ **Тема 3: «Модель и моделирование»**

Проекты: *Модель и моделирование; Материальные модели; Информационные модели; Математические модели; Учебные и игровые модели; Компьютерные модели.*

➤ **Тема 4: «Алгоритмы и управление»**

Проекты: *Алгоритм. Свойства алгоритмов; Виды алгоритмов; Представление алгоритмов; Исполнители алгоритмов; Алгоритм и компьютерная программа; Алгоритмы и управление.*

Планируемые результаты обучения

Проектная деятельность по информатике, являясь эффективным способом реализации обобщенных способов действий, системно-деятельностного подхода и формирования метаумений, обеспечивает условия для достижения обучающимися на первой ступени школьного обучения следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:²

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных учебных задач могут быть им успешно реализованы с помощью информационных технологий; познавательный интерес к информатике.

² Федеральный Государственный Образовательный Стандарт начального общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки 6 октября 2009 г. №373.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию и устанавливать информационные отношения и связи объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи; умение строить разные модели решения задачи на основе формализации (знаки и символы) ее текста, условий и т.п., что отражает прежде всего особенности данного этапа – этапа начальной школы; планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания об информации, видах информации, источниках, приемниках и носителях информации; естественных и искусственных языках, кодировании и представлении разных видов информации в компьютере; действиях с информацией; объекте, создании и обработке электронных информационных объектов; о логике: истине и лжи, отрицаниях, утверждениях и выводах, высказываниях, суждении и умозаключении; модели и моделировании; алгоритмах и управлении, средствах коммуникации; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели, схемы и таблицы; умения использовать алгоритмы в учебной и повседневной деятельности; практические навыки работы на компьютере: соблюдение безопасных приемов труда, бережное отношение к техническим устройствам, включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств, использование клавиатуры и мыши; работа с цифровыми образовательными ресурсами, обработка (создание, редактирование, сохранение и удаление) простых и мультимедийных информационных объектов: текстов, рисунков, схем, таблиц и презентаций; простые приемы поиска информации в электронных каталогах, справочниках, энциклопедиях.

Примерное распределение учебного времени на ведение проектной деятельности по каждому проекту (долгосрочные проекты)

1. Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой) – 1 ч.
2. Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий – 1 ч.
3. Поиск информации – 1 ч.

4. Создание продукта проектной деятельности – 2 ч.
5. Контроль и корректировка проектной деятельности – 1 ч.
6. Самоанализ и презентация проекта – 1 ч.
7. Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта – 1 ч.

Примерное объединение в группы по интересам с одноклассниками

Группа «Исследователи»;

Группа «Мыслители»;

Группа «Теоретики»;

Группа «Открыватели» и так далее.

Примерное планирование 2 класс

№ п/п	Вид деятельности	К-во час.	Учебная неделя
1. Введение			
1	Знакомство с проектной деятельностью	1	1
2. Тема: «Информация, человек, компьютер» <i>(Проекты: Мир вкусов и ароматов; Мир звуков; Источники и приемники информации в природе; Компьютер – помощник человека; Важные технические изобретения; Носители информации; по собственному замыслу).</i>			
2.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	2
2.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	3
2.3	Поиск информации	1	4
2.4	Создание продукта проектной деятельности	2	5, 6
2.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	7
2.6	Самоанализ и презентация проекта	1	8
2.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	9

3. Тема: «Кодирование информации» <i>(Проекты: Мир кодов; Языки людей и алфавиты; История славянской азбуки; История русского книгопечатания; Письменные источники информации; Информация и компьютер; по собственному замыслу).</i>			
3.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	10
3.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	11
3.3	Поиск информации	1	12
3.4	Создание продукта проектной деятельности	2	13, 14
3.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	15
3.6	Самоанализ и презентация проекта	1	16
3.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	17
4. Тема: «Числовая информация и компьютер» <i>(Проекты: История счета на пальцах; Как считали в древности; Пословицы и поговорки о числах, счете, времени; Приборы и устройства для счета и представления времени; Числа и компьютер; Память компьютера; по собственному замыслу).</i>			
4.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	18
4.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	19
4.3	Поиск информации	1	20
4.4	Создание продукта проектной деятельности	2	21, 22
4.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	23
4.6	Самоанализ и презентация проекта	1	24
4.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	25
5. Тема: «Нечисловая информация и компьютер» <i>(Проекты: Виды текстов; Текстовая информация и компьютер; Как передавали информацию в старину. История почты; Современные способы передачи разных видов информации; Графическая информация и компьютер; Звуковая информация и компьютер; по собственному замыслу).</i>			
5.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	26
5.2	Проектирование. Постановка проблемы.		

	Планирование действий	1	27
5.3	Поиск информации	1	28
5.4	Создание продукта проектной деятельности	2	29, 30
5.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	31
5.6	Самоанализ и презентация проекта	1	32
5.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	33
6	Годовой резерв времени	1	34

3 класс

№ п/п	Вид деятельности	К-во час.	Учебная неделя
1. Повторение			
1	Что такое проектная деятельность	1	1
2. Тема: «Компьютер и деятельность человека» <i>(Проекты: Компьютер – инструмент математика; Компьютер – инструмент художника; Компьютер – помощник музыканта; Компьютер как инструмент обработки текстов; Компьютер – помощник школьника; Компьютер – инструмент библиотекаря; по собственному замыслу).</i>			
2.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	2
2.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	3
2.3	Поиск информации	1	4
2.4	Создание продукта проектной деятельности	2	5, 6
2.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	7
2.6	Самоанализ и презентация проекта	1	8
2.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	9
3. Тема: «Действия с информацией» <i>(Проекты: Поиск и отбор информации; Обработка информации; Кодирование информации; Упорядочение информации; Хранение информации; Передача информации; по собственному замыслу).</i>			
3.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре,	1	10

	групповой)		
3.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	11
3.3	Поиск информации	1	12
3.4	Создание продукта проектной деятельности	2	13, 14
3.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	15
3.6	Самоанализ и презентация проекта	1	16
3.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	17
4. Тема: «Объекты» <i>(Проекты: Виды объектов; Свойства объектов; Элементный состав объектов; Отношения между объектами; Действия объектов; Электронные объекты; по собственному замыслу).</i>			
4.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	18
4.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	19
4.3	Поиск информации	1	20
4.4	Создание продукта проектной деятельности	2	21, 22
4.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	23
4.6	Самоанализ и презентация проекта	1	24
4.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	25
5. Тема: «Электронные документы» <i>(Проекты: Текст; Числа; Изображения (рисунки, схемы, фотографии, карты, диаграммы); Электронные таблицы; Звук; Видео; по собственному замыслу).</i>			
5.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	26
5.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	27
5.3	Поиск информации	1	28
5.4	Создание продукта проектной деятельности	2	29, 30
5.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	31
5.6	Самоанализ и презентация проекта	1	32
5.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	33
6	Годовой резерв времени	1	34

4 класс

№ п/п	Вид деятельности	К-во час.	Учебная неделя
1. Повторение			
1	Что такое проектная деятельность	1	1
2. Тема: «Компьютер и деятельность человека» <i>(Проекты: Виды информационной деятельности человека; Компьютер и другие технические средства; Профессии людей, связанных с компьютерной деятельностью; Образовательные информационные ресурсы; Информационная безопасность; Информационная этика и культура поведения; по собственному замыслу).</i>			
2.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	2
2.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	3
2.3	Поиск информации	1	4
2.4	Создание продукта проектной деятельности	2	5, 6
2.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	7
2.6	Самоанализ и презентация проекта	1	8
2.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	9
3. Тема: «Знакомство с логикой» <i>(Проекты: Познание. Формы познания; Понятие. Виды понятий; Суждения; Высказывания истинные и ложные; Отрицания; Умозаключение и его виды; Аналогии и закономерности; по собственному замыслу).</i>			
3.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	10
3.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	11
3.3	Поиск информации	1	12
3.4	Создание продукта проектной деятельности	2	13, 14
3.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	15
3.6	Самоанализ и презентация проекта	1	16
3.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	17

4. Тема: «Модель и моделирование» <i>(Проекты: Модель и моделирование; Материальные модели; Информационные модели; Математические модели; Учебные и игровые модели; Компьютерные модели; по собственному замыслу).</i>			
4.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	18
4.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	19
4.3	Поиск информации	1	20
4.4	Создание продукта проектной деятельности	2	21, 22
4.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	23
4.6	Самоанализ и презентация проекта	1	24
4.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	25
5. Тема: «Алгоритмы и управление» <i>(Проекты: Алгоритм. Свойства алгоритмов; Виды алгоритмов; Представление алгоритмов; Исполнители алгоритмов; Алгоритм и компьютерная программа; Алгоритмы и управление по собственному замыслу).</i>			
5.1	Знакомство с темой. Выявление интересов учащихся. Выбор темы проекта. Определение вида деятельности каждого обучающегося (индивидуальный, в паре, групповой)	1	26
5.2	Проектирование. Постановка проблемы. Планирование действий	1	27
5.3	Поиск информации	1	28
5.4	Создание продукта проектной деятельности	2	29, 30
5.5	Контроль и корректировка проектной деятельности	1	31
5.6	Самоанализ и презентация проекта	1	32
5.7	Оценивание. Подведение итогов. Портфолио проекта	1	33
6	Годовой резерв времени	1	34

Характеристики деятельности учащихся в ходе проектной деятельности

- [1] — чтение текста; формулирование вопросов; ответов.
- [2] — ориентировка в задании; анализ задания (понимать поставленную цель, отделять известное от неизвестного);
- [3] — определение логики решения учебной задачи;
- [4] — решение учебных задач с помощью знаков (символов) и использование знаково-символических средств (модели, схемы или таблицы);
- [5] — планирование, контроль и корректировка хода решения учебной задачи;
- [6] — планирование действий, прогнозирование результатов собственной и коллективной проектной деятельности;
- [7] — поиск и исправление ошибок в учебной деятельности и своей практической работе;
- [8] — поиск, анализ, отбор и использование необходимой информации (из учебника и других справочных и дидактических материалов, в том числе – в электронных каталогах, справочниках, энциклопедиях) для выполнения учебного задания;
- [9] — построение алгоритма поиска необходимой информации.
- [10] — работа с информацией (осуществление передачи, хранения, преобразования и поиска);
- [11] — организация своей деятельности: подготовка своего рабочего места, соблюдение приемов безопасного и рационального труда.
- [12] — коммуникативная деятельность: работа в малых группах, осуществление сотрудничества, исполнение разных социальных ролей (уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении, продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми).
- [13] — наблюдение мира образов на экране компьютера; управление объектами.
- [14] — исследование (наблюдение, сравнение, сопоставление) материальных и информационных объектов.
- [15] — проектирование, создание и обработка электронных информационных объектов.

[16] — обобщение (осознание, структурирование и формулирование) того нового, что открыто и усвоено на уроке (по теме, в ходе проектной деятельности).

[17] — осуществление объективного самоконтроля и оценки собственной деятельности и деятельности своих товарищей, корректировка.

Примеры видов деятельности

Вид деятельности	Пример																		
[1] чтение текста; формулирование вопросов; ответов	Тетрадь проектов: ➤ Что я хочу узнать ещё Запишу такие вопросы (они называются проблемными), которые помогут мне определить направление поиска ответа. _____																		
[2] ориентировка в задании; анализ задания (понимать поставленную цель, отделять известное от неизвестного)	Тетрадь проектов: ➤ Поиск информации 1. Заполню в таблице графы «Знал» и «Хочу узнать». <table><tr><th>Знал</th><th>Хочу узнать</th><th>Узнал</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Знал	Хочу узнать	Узнал															
Знал	Хочу узнать	Узнал																	
[3] определение логики решения учебной задачи	Тетрадь проектов: Общий план ТАИНСТВЕННЫЕ ОСТРОВА 																		

[4] решение учебных задач с помощью знаков (символов) и использование знаково-символических средств (модели, схемы или таблицы)	Тетрадь проектов: ➤ Контроль выполнения проекта 1. Сделаю описание (словесно или нарисую модель, схему, таблицу, диаграмму) того, что я уже выполнил по проекту.														
[5] контроль и корректировка хода решения учебной задачи	Тетрадь проектов: ➤ Контроль выполнения проекта 1. Сделаю описание (словесно или нарисую модель, схему, таблицу, диаграмму) того, что я уже выполнил по проекту. 2. Достиг ли я своей цели? _____ _____ _____ _____ 3. Запишу то, что у меня получилось хорошо: _____														
[6] планирование действий, прогнозирование результатов собственной и коллективной проектной деятельности;	Тетрадь проектов: ➤ Мои задачи (планирование действий) Запишу последовательность действий — шагов для достижения моей цели. <table><tr><th>Этап</th><th>Что сделать?</th><th>Как это сделать?</th><th>Что нужно ещё?</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> ➤ Моя цель Запишу, каким будет результат моей проектной деятельности — что смогу разработать, создать, описать или сделать что-то другое. _____ _____ ➤ Наша цель Запишу, каким будет результат нашей совместной проектной деятельности — что мы все вместе сможем разработать, создать, получить, описать или сделать что-то другое. _____	Этап	Что сделать?	Как это сделать?	Что нужно ещё?	1									
Этап	Что сделать?	Как это сделать?	Что нужно ещё?												
1															

[7] поиск и исправление ошибок в учебной деятельности и своей практической работе	Тетрадь проектов: ➤ Поиск и исправление ошибок в проектной деятельности Запишу, в чём я ошибался: Какие изменения я внесу в свой план: Запишу, что мне надо сделать (какие материальные или информационные объекты ещё надо исследовать):
[8] поиск, анализ, отбор и использование необходимой информации (из учебника и других справочных и дидактических материалов, в том числе – в электронных каталогах, справочниках, энциклопедиях) для выполнения учебного задания	Тетрадь проектов: КЛАСС ➤ Что я хочу узнать Проанализирую содержание темы и запишу главный (основополагающий) вопрос, на который я хочу найти ответ. В ходе проектной деятельности особое внимание уделяется поиску, отбору и использованию необходимой информации, заполняются соответствующие таблицы, ведется корректировка деятельности.

[9] построение алгоритма поиска необходимой информации	Тетрадь проектов 2. Выберу в справке источники информации и запишу, в каком порядке я ими воспользуюсь. СПРАВКА ➤ подумаю сам; понаблюдаю; прочитаю нужные книги; посмотрю кино-, теле- или видеофильм; обращусь к компьютеру; спрошу у взрослых или у сверстников; проведу эксперимент; другое. 3. Использую эти источники информации по порядку, и всё, что узнаю, кратко впишу в графу «Узнал» моей таблицы. 4. Подумаю и запишу, как я буду использовать эти новые знания.
[10] работа с информацией (осуществление передачи, хранения, преобразования и поиска)	Тетрадь проектов: Как я искал информацию? Как я хранил информацию? Как я передавал информацию? Что получилось хорошо? Компьютер и деятельность
[11] организация своей деятельности: подготовка своего рабочего места, соблюдение приемов безопасного и рационального труда	В курсе информатики заложены правила приемов безопасного труда за компьютером. Это отражено в учебниках и рабочих тетрадях учеников. Кроме того, проектная деятельность по информатике носит надпредметный характер. Поэтому, в ходе проектной деятельности учитель ориентирует детей на подготовку рабочего места и соблюдение приемов безопасного и рационального труда.

[12] коммуникативная деятельность: работа в малых группах, осуществление сотрудничества, исполнение разных социальных ролей (уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении, продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)

Тетрадь проектов:

Презентация продуктов проектной деятельности и обсуждение деятельности участников проекта по итогам:

➤ Кратко подведу итоги

Выполнил ли я то, что задумал?

Какой ответ на главный вопрос я узнал?

В чём подтвердилось моё предположение?

В чём не подтвердилось моё предположение?

Как я искал информацию?

Как я хранил информацию?

Как я передавал информацию?

Что получилось хорошо?

мплект 2

4 КЛАСС

Что было сделано плохо?

Что было выполнить легко?

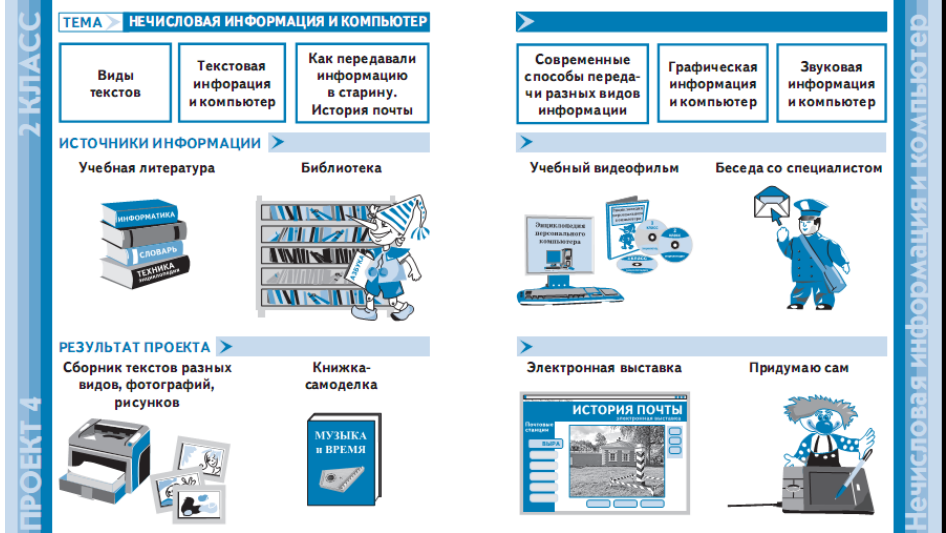
Что было выполнить трудно?

Что я узнал или чему научился?

Как я принимал участие в общей деятельности?

Получился ли запланированный результат нашей совместной проектной деятельности?

НИЯ

	Как оценили мою работу: В чём я с ними согласен? В чём я с ними не согласен? 
[13] Наблюдение мира образов на экране компьютера	См. приложение 2 (Описание электронного пособия «Страна Фантазия»)
[14] исследование (наблюдение, сравнение, сопоставление) материальных и информационных объектов	Тетрадь проектов: Запишу, что мне надо сделать (какие материальные или информационные объекты ещё надо исследовать):
[15] проектирование, создание и обработка электронных информационных объектов	Тетрадь проектов: 

[16] обобщение (осознание, структурирование и формулирование) того нового, что открыто и усвоено на уроке (по теме, в ходе проектной деятельности)

Тетрадь проектов:

Что было сделано плохо?

Что было выполнить легко?

Что было выполнить трудно?

Что я узнал или чему научился?

[17] осуществление объективного самоконтроля и оценки собственной деятельности и деятельности своих товарищей, корректировка.

Тетрадь проектов:

ГРАДУСНИК НАСТРОЕНИЯ

Обведу в кружок тот значок, который соответствовал моему настроению на этапе поиска информации.



Как я принимал участие в общей деятельности?

Получился ли запланированный результат нашей совместной проектной деятельности?

КАК ОЦЕНИЛИ МОЮ РАБОТУ

Попрошу взрослых и одноклассников оценить мою работу и «зажечь волшебные фонарики» по образцу в рамочке.



— очень успешно;



— успешно;



— не совсем успешно.

Оценки родных и учителя

Мама

Учитель

Оценки других взрослых и одноклассников

В чём я с ними согласен?

В чём я с ними не согласен?

ЛЕСЕНКА УСПЕХА

Отмечу, по собственному мнению, как высоко я поднялся по лесенке успеха. Попрошу учителя отметить ступеньку, на которую, по его мнению, я поднялся.

Особенности оценочной деятельности

В проектной деятельности в данной программе используется накопительная и критериальная система оценки, которая является объективным способом оценивания результатов обучения. Оптимальным способом организации системы накопительной оценки является портфолио учащегося, понимаемое как коллекция работ и результатов учащегося, которая демонстрирует его усилия, прогресс и достижения в различных областях³.

В портфолио проекта вкладываются фото- и видео-изображения продуктов проектной деятельности, а также отрезные Листы индивидуальных достижений,

³ Письмо МО РФ. О системе оценивания учебных достижений младших школьников в условиях безотметочного обучения в общеобразовательных учреждениях, участвующих в эксперименте по совершенствованию структуры и содержания общего образования. Письмо МО РФ № 13-51-120/13 от 03.06.2003.

Демидова М.Ю., Иванов С.В., Карабанова О.А. и др. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий в 2-х частях. Часть 1. – М.: Просвещение, 2009.

заполняемые по итогам работы в ученической тетради проектов.

Лист индивидуальных достижений

Ученик(ца) _____, Класс: _____ Учитель: _____

№ п/п	Формируемые навыки и умения	Тема проекта					
		Информация, человек, компьютер	Знакомство с логикой	Модель и моделирование	Алгоритмы и управление	Дополнительный проект (по желанию ученика)	Средний балл
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Формулирование вопросов						
2	Анализ задания						
3	Определение логики выполнения проекта						
4	Планирование выполнения проекта						
	Контроль выполнения проекта						
	Корректировка выполнения проекта						
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Планирование действий						
	Прогнозирование результатов собственной проектной деятельности						
	Прогнозирование результатов коллективной проектной деятельности						
6	Построение алгоритма поиска необходимой информации						
7	Поиск информации						
	Анализ и отбор информации						
	Использование информации						
8	Работа с информацией (осуществление передачи, хранения, обработки)						
9	Использование знаково-символических средств (модели, схемы или таблицы)						
10	Поиск и исправление ошибок в своей						

	проектной деятельности,						
11	Организация своей деятельности						
12	Коммуникативная деятельность						
13	Наблюдение мира образов на экране компьютера						
14	Исследование материальных и информационных объектов						
15	Проектирование, создание и обработка электронных информационных объектов						
16	Обобщение (осознание, структурирование и формулирование) того нового, что открыто и усвоено в ходе проектной деятельности						
17	Осуществление объективного самоконтроля и оценки собственной деятельности и деятельности своих товарищей, корректировка						

При заполнении Листа индивидуальных достижений используется количественный балл («3», «2», «1» и «0»), отражающий уровень учебной деятельности ребенка:

1 уровень – *общекультурный* – демонстрирует обучающийся, который понимает основные этапы проектной деятельности, принимает участие в коллективной деятельности, ищет информацию в заданных источниках, выполняет задание и обрабатывает материальные или информационные объекты по заданному плану или образцу; осознает то новое, что открыто и усвоено в ходе проектной деятельности; осуществляет самоконтроль и оценку собственной деятельности и деятельности своих товарищей.

2 уровень – *прикладной* – требует от обучающегося, кроме перечисленного, участия в формулировании вопросов, анализе задания, планировании хода выполнения проекта, построении плана (алгоритма) поиска необходимой информации, использовании информации, а также в работе с информацией (поиске, передаче, хранении и преобразовании); использования знаково-символических средств (моделей, схем или таблиц); прогнозирования результатов собственной проектной деятельности; участия в коллективном проектировании, создании и обработке материальных и информационных объектов; умения демонстрировать понимание системности (взаимосвязей) этапов проектной деятельности в рамках выполняемого проекта; обобщения (осознания, структурирования и формулирования) того нового,

что открыто и усвоено в ходе проектной деятельности; осуществления объективного самоконтроля и оценки собственной деятельности и деятельности своих товарищей.

3 уровень – *креативный* – демонстрируют дети, способные решать проблемы, выходящие за рамки прикладного уровня и способные анализировать информацию, прогнозировать результаты собственной и коллективной проектной деятельности, организовывать коммуникативную деятельность, осуществлять корректировку хода выполнения проекта, искать и исправлять ошибки в собственном плане действий и плане действий своих товарищей; вносить корректировки в оценку собственной деятельности и деятельность своих товарищей.

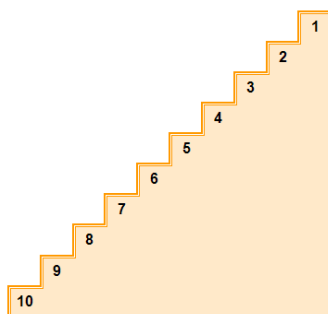
По итогам оценивания всех проектов выводится средний балл.

Для самооценивания проектной деятельности на разных этапах используются авторские приемы: «градусник настроения» и «лесенка успеха».

Градусник настроения



Лесенка успеха



Для самооценивания проектной деятельности на разных этапах с успехом может быть использован прием: «волшебные линейки», описанный Г.А. Цукерман.

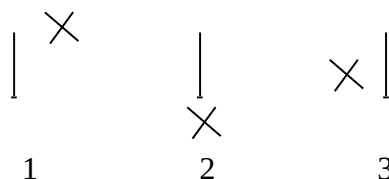
Например, при самооценивании первого этапа проектной деятельности «Поиск информации» учащиеся отвечают на вопросы:

1. Сколько письменных источников информации (энциклопедии, справочники, словари, учебная, научно-популярная или занимательная литература) ты использовал в ходе проектной деятельности?
2. Сколько цифровых источников информации (электронные энциклопедии, справочники, словари, учебные видеофильмы, виртуальные экскурсии и другое) ты использовал в ходе проектной деятельности?
3. Сколько других источников информации (беседы, интервью, экскурсии и другие) ты использовал в ходе проектной деятельности?

Отвечая на вопросы, учащиеся на трех «волшебных линейках», соответствующих порядку вопросов, должны поставить крестики следующим образом:

- если ты использовал только один источник информации (или ни одного), то поставь крестик внизу линейки;
- если ты использовал два или три источника информации, то поставь крестик в середине линейки;
- если использовал больше трех источников информации, то поставь крестик вверху линейки.

Таким образом, «волшебные линейки», могут выглядеть следующим образом:



Такой подход ведет к повышению интереса к обучению, снижению психологического дискомфорта учащегося в обучении и его тревожности.

Формы работы с родителями для осуществления проектной деятельности

При работе над проектом необходимо опираться на помощь родителей (законных представителей) обучающихся. Чем же может помочь взрослый? Помочь выбрать тему проекта, сформулировать вопросы, предположение, цель и задачи, направить или подсказать направление поиска информации, а также оказать помощь в создании продукта проектной деятельности – материального или информационного (в том числе электронного) объекта; помочь в обобщении того нового, что открыто и усвоено в ходе проектной деятельности, а также оказать помощь в подготовке к презентации проекта. Поэтому, возможны следующие формы работы с родителями:

- Общие родительские собрания;
- Заседания активной группы;
- Работа с малых группах;
- «Мозговой штурм»;
- «Копилка идей»;
- «Круглые столы» и так далее.

Обеспечение реализации программы⁴

Нормативно правовая база

Для создания **материально-технической базы** внеурочной деятельности следует руководствоваться следующими нормативными правовыми актами:

Закон Российской Федерации «Об образовании» (в действующей редакции);

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373, зарегистрирован в Минюсте России 22 декабря 2009 г., регистрационный номер 17785) с изменениями (утверждены приказом Минобрнауки России от 26 ноября 2010 г. № 1241, зарегистрированы в Минюсте России 4 февраля 2011 г., регистрационный номер 19707);

Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом Минобрнауки России от 4 октября 2010 г. № 986, зарегистрированы в Минюсте России 3 февраля 2011 г., регистрационный номер 19682);

СанПиН 2.4.2. 2821 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированы в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования СанПиН 2.4.4.1251-03» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 3 апреля 2003 г. № 27, зарегистрированы в Минюсте России 27 мая 2003 г., регистрационный номер 4594);

Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (утверждены приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2010 г. № 2106, зарегистрированы в Минюсте России 2 февраля 2011 г., регистрационный номер 19676).

Учебная литература

1. Тур С.Н. Информатика. Тетрадь проектов для 2 класса СПб.: БХВ-Петербург, 2011.

⁴ Письмо Департамента общего образования Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 года № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС НОО» и приложение «Методические материалы по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования»

2. Тур С.Н. Информатика. Тетрадь проектов для 3 класса СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
3. Тур С.Н. Информатика. Тетрадь проектов для 4 класса СПб.: БХВ-Петербург, 2011.

Тетради проектов содержат все научно-выверенные этапы:

- тема проекта, источники информации, виды проектов;
- карта и эмблема проекта;
- план работы над проектом;
- этапы работы над проектом;
- корректировка деятельности;
- приемы оценивания проектов;
- приемы самооценивания;
- приемы взаимооценивания;
- отрезные листы результатов работы над проектами (для обязательного портфолио ученика);
- краткие методические рекомендации по созданию проектов.

Подробное описание рабочих тетрадей проектов по информатике см. в Приложении №1

Описание рабочей тетради по информатике

В педагогической науке «рабочая тетрадь» – это *учебное пособие* с заданиями для самостоятельной работы в нем учащегося, помогающее ему усваивать содержание учебного предмета и формировать соответствующие знания, умения и компетентности. Как средство управления и организации учебной деятельности ученика, рабочие тетради, можно разделить на две группы:

1. рабочие тетради, представляющие собой набор заданий для самостоятельной работы в соответствии с программным материалом соответственно его структурно-функциональным звеньям;
2. рабочие тетради, содержание которых составляет система практических руководств, управляющих процессом самостоятельной работы учащихся на всех этапах учебной деятельности.

Тетрадь проектов относится ко второй группе и соответствует основным требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению данного вида рабочих тетрадей.

В тетради проектов включены вопросы и задания:

- на поиск и воспроизведение изученного материала («выбери в справке источники информации», «сделай описание», «заполни в таблице графы “Знал” “Хочу знать”» и др.);

3 КЛАСС

2. Выберу в справке источники информации и запишу, в каком порядке я ими воспользуюсь.

СПРАВКА

▶ подумаю сам; понаблюдаю; прочитаю нужные книги; посмотрю кино-, теле- или видеофильм; обращусь к компьютеру; спрошу у взрослых или у сверстников; проведу эксперимент; другое.

▶ Поиск информации

1. Заполню в таблице графы «Знал» и «Хочу узнать».

Знал	Хочу узнать	Узнал

- на развитие мыслительных операций («проанализируй содержание темы», «запиши главный (основополагающий) вопрос», «запиши проблемные вопросы», «запиши последовательность действий», «подведи итоги» «исправь ошибки» и др.),
- на практическое применение полученных знаний, умений и компетентностей («кому будет нужен (полезен) мой проект», «запиши, как будешь использовать новые знания» и др.).

ПРОЕКТ 3	➤ Кому будет нужен (полезен) мой проект

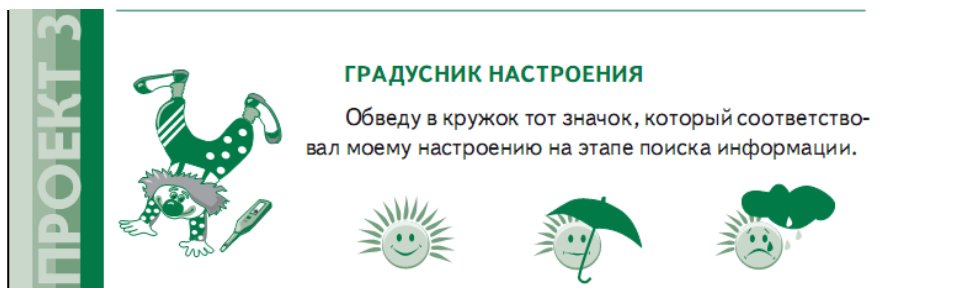
Выполнение этих заданий учащимися будет способствовать индивидуальному, личностному развитию учащихся, а также развитию рефлексивного мышления или умения учиться, что является актуальной задачей современной дидактической модели подготовки учащихся, так как на основе рефлексивного самоанализа возможно ликвидировать разрыв между знанием как таковым и его применением в практической деятельности. В настоящее время это одна из важнейших задач начального общего образования.

В этом проявляется и направленность тетрадей проектов на формирование и развитие метапредметных интеллектуальных умений, определяющих учебную деятельность младших школьников.

Разработка тетрадей проектов проводилась на основе «комплексного рассмотрения особенностей развития младших школьников, включая: психофизиологические особенности (развитие систем «глаз-рука», «ухо-рука», «глаз-ухо-рука»), особенности формирования высших психических функций (с индивидуальным темпом формирования функций) и параметры развития мышления младших школьников (характеризующиеся сочетанием наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления)». Поэтому многие вопросы и задания тетрадей проектов выполнены в виде рисунков, схем, таблиц, что обеспечивает необходимый для начальной школы уровень визуализации, а следовательно и доступности учебного материала для учащихся начальной школы. Это, например, визуальное представление источников информации, общего плана (учебная картина «Таинственные острова»), результатов и оценки (задания «волшебные фонарики», «лесенка успеха») проекта.

Для выполнения заданий тетрадях проектов оставлено достаточно свободного места, что обеспечивает комфортные условия для учащихся, возможность аккуратно выполнять задания в процессе работы над проектом.

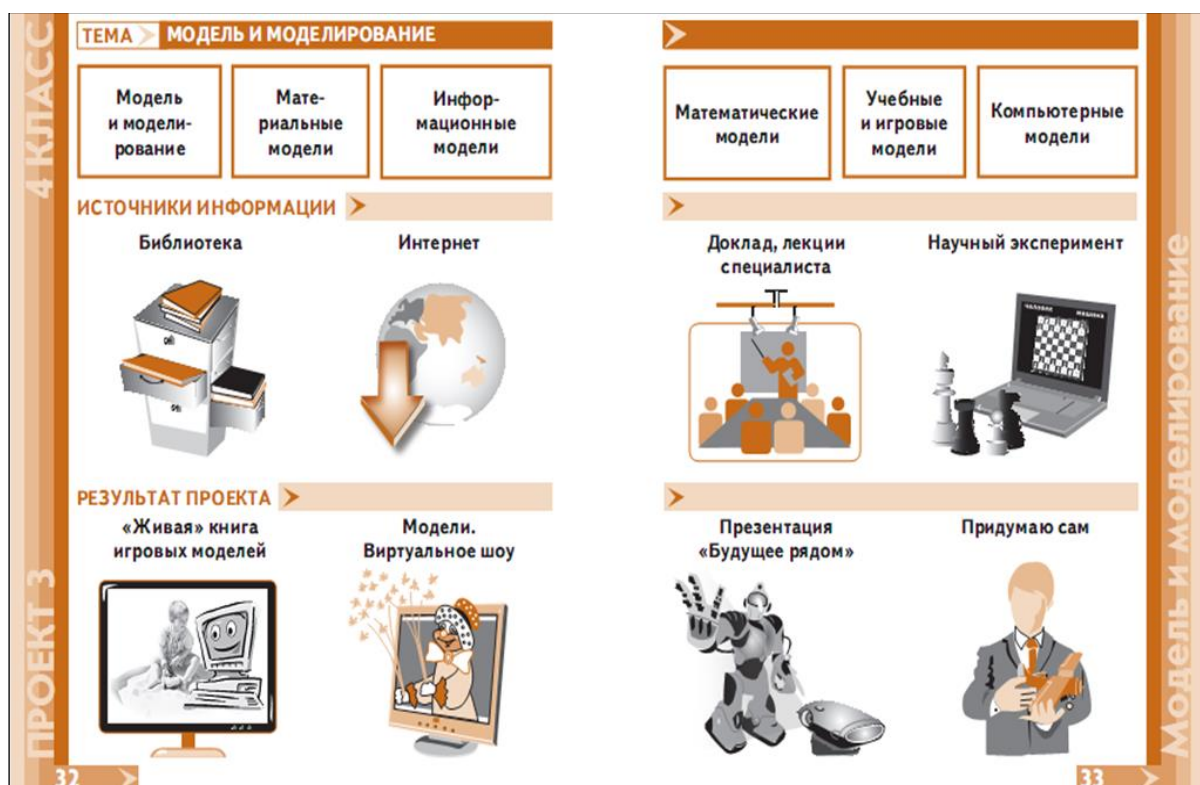
Тетради проектов позволяют организовать работу с учащимися разного уровня развития, подготовленности с учетом индивидуальных, личностных особенностей (предлагаются не только разные по уровню сложности проекты, но и дается возможность учащемуся самому придумать проект), а также позволяют учителю вести контроль за ходом выполнения проекта с учетом эмоционального состояния ребенка (задание «градусник настроения»).



Тетради проектов позволяют эффективно решать проблему коррекции недостатков развития младших школьников, поскольку предусмотрен этап поиска и исправления ошибок в проектной деятельности, в течение которого учащийся должен определить, в чем он ошибался, внести изменения в проект и решить, что еще надо сделать.

В тетрадях проектов хорошо продумана структура, хорошо представлены элементы справочно-сопроводительного аппарата. Имеется авторское предисловие или обращение к учащимся, в котором разъясняются понятие, сущность проекта, проектной деятельности, а также то, чему научатся учащиеся. Есть приложения («Комплект страничек про запас», «Лист индивидуальных достижений», который отрезается и вкладывается в портфолио). В разделе «Полезные советы для взрослых» даны краткие методические рекомендации для учителей и родителей. В данных рекомендациях характеризуется проектная деятельность с указанием ее основных этапов, а также предлагаются ценные советы по каждой отдельной проектной теме.

Каждый проект в тетради имеет одинаковую структуру: тема и источники,



символика, план и этапы работы над проектом, листы оценивания и самооценивания. Такая структура соответствует структуре учебной проектной деятельности, включающей в себя постановку проблемы, планирование, поиск информации, создание проектного продукта, оценивание и презентацию результата.

Работа над проектными темами позволяет учащимся применить предметные знания по разным учебным курсам. Например, проекты по информатике тесно связаны с программой по математике, с чтением и русским языком, рисованием, технологией.

В тоже время темы проектов, предполагающие работу над широким кругом проблем, нацелены на существенное расширение образовательного пространства учащихся, которым для решения проектных задач помимо ознакомления с текстом учебника по предмету, потребуется изучить и дополнительную справочную литературу, воспользоваться ресурсами сети Интернет, посетить музеи, исторические места, памятники культуры, побеседовать со специалистами. Такое расширение образовательного пространства особенно необходимо при организации проектной деятельности младших школьников.

В тетрадях проектов продуман и аппарат ориентировки, который состоит из условных обозначений или символов, рубрикации.

Тетрадь проектов в каждом классе содержит четыре проекта, соответствующих основным темам курса информатики, которые можно по выбору реализовать краткосрочно или долгосрочно⁵ (срок реализации 2 месяца).

⁵ Систематизированное описание учебных задач и ситуаций, обеспечивающих возможность реализации системы внутренней оценки; дидактические и раздаточные материалы.

Описание электронного пособия «Страна Фантазия»

Электронное пособие содержит цифровые образовательные ресурсы (комплекс из 27 программ) для уроков на CD-диске. Представляет собой авторское *свободное программное обеспечение (СПО)*, которое учитель свободно использует как в компьютерном кабинете, так и в классе при наличии интерактивной доски, а ученики используют его в домашних условиях. Для учителя на диске прилагается полное описание программ.

Разработаны интерактивные обучающие программы на каждый год обучения.

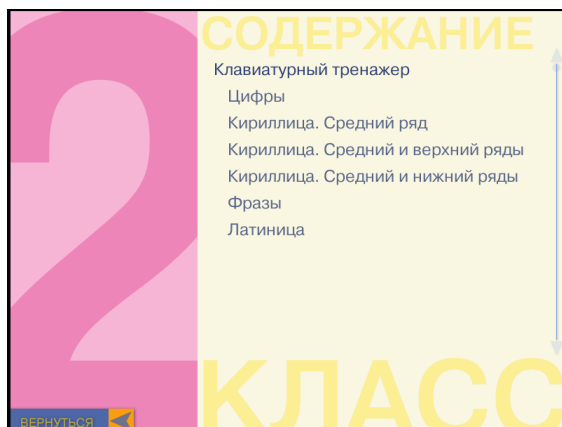
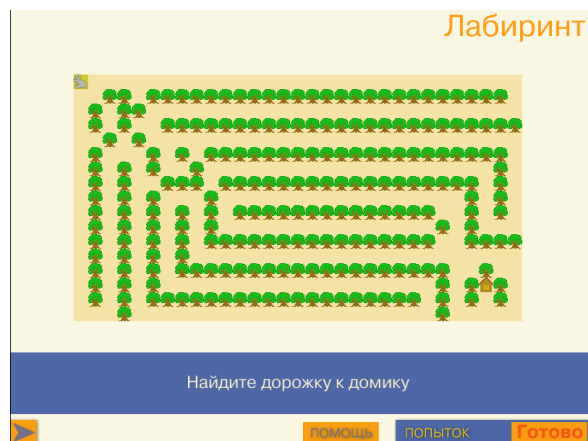


Интерактивные компьютерные задания и развивающие упражнения позволяют:

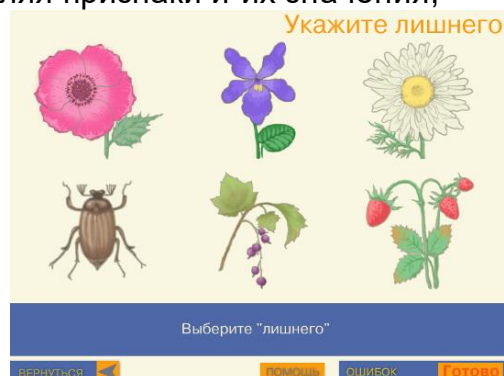
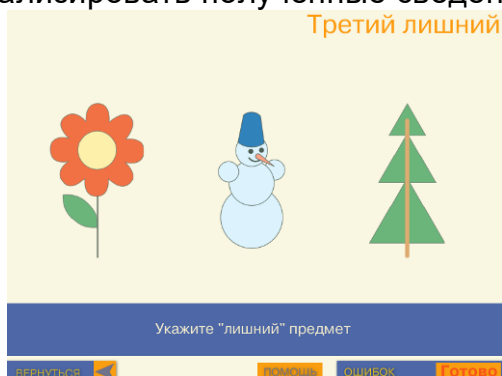
– наблюдать за миром образов на экране монитора (мультипликация):



– овладеть первоначальными умениями работы с мышью, управлением курсора с клавиатуры, алфавитно-цифровой клавиатурой;



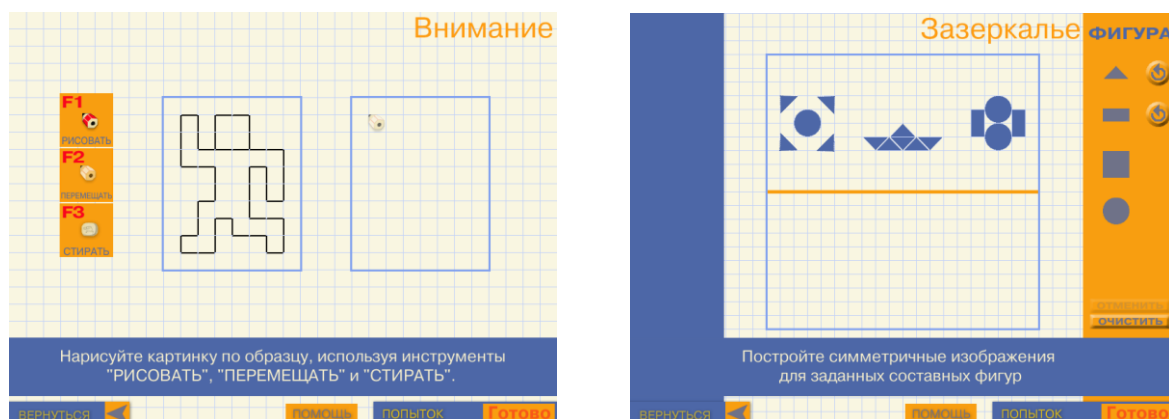
– анализировать полученные сведения, выделяя признаки и их значения;



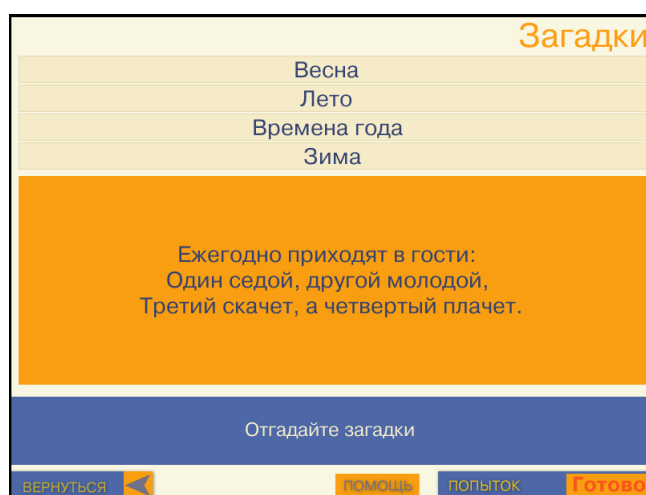
– овладеть приемами сравнения, а также обобщения и классификации;



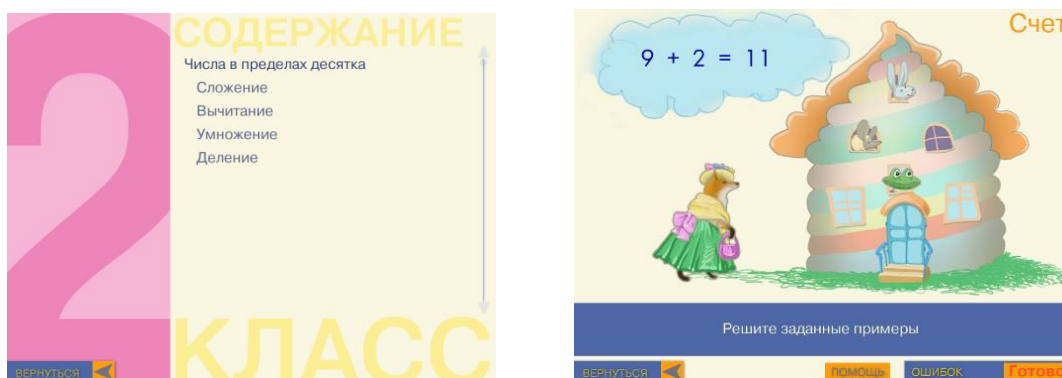
– овладение приемами создания простых информационных моделей;

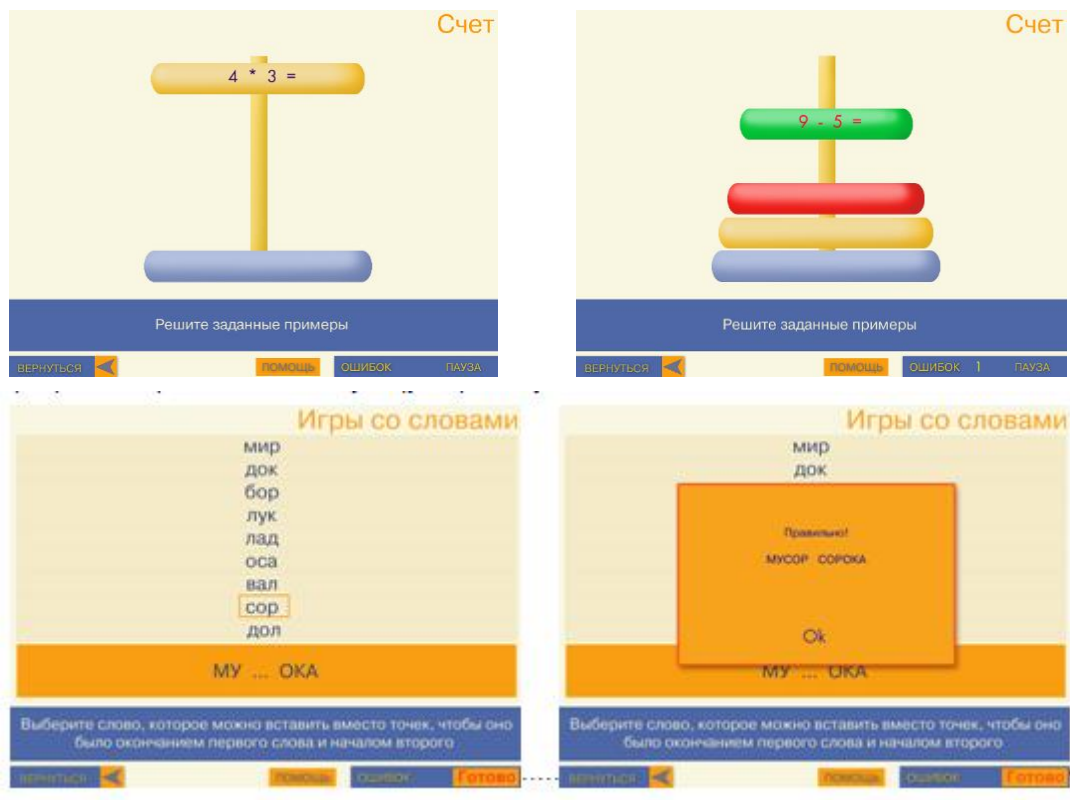


– овладеть приемами чтения и понимания текста, анализа и выбора информации на экране монитора:



– овладения умственными приемами обработки информации, например, во время счета (в пределах сотни) и при работе с цепочками слов;





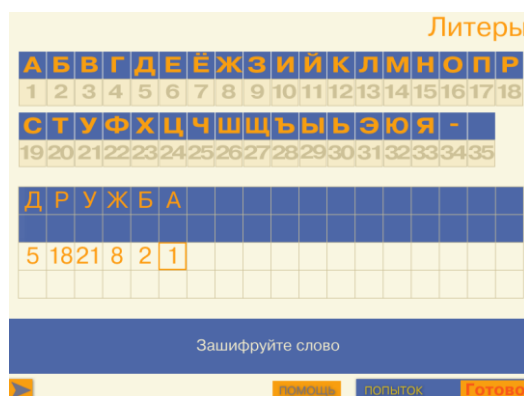
– овладеть приемами поиска и хранения информации;



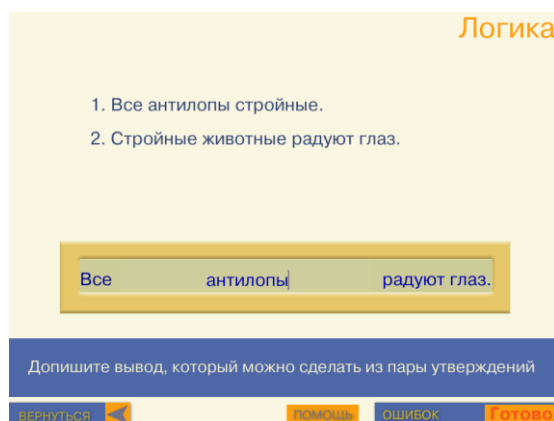
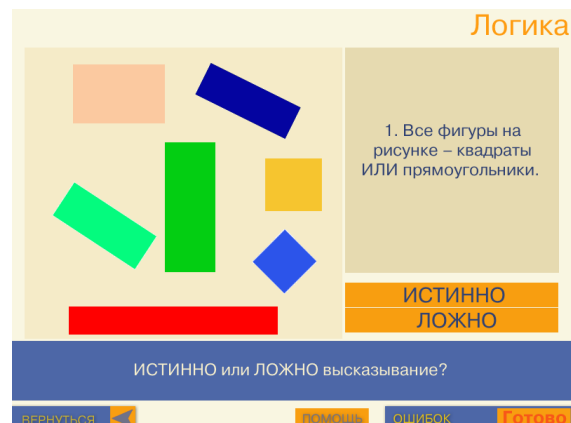
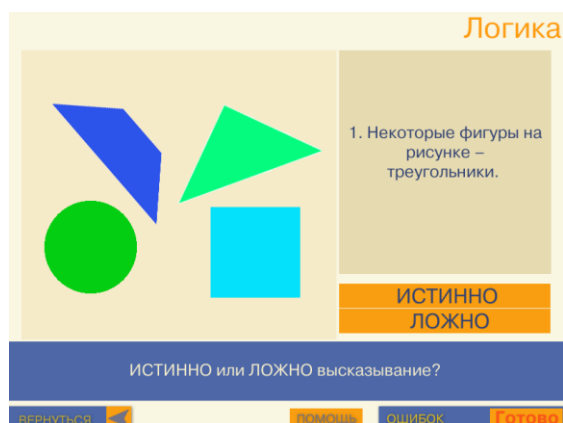
– наблюдать за объектами и изменением формы представления информации;



– кодировать информацию;



– определять истинность и ложность высказываний, строить умозаключения;



– формировать алгоритмическое мышление;

Алгоритмы

Пришивание пуговицы

- 1 Отмотать от катушки и отрезать нитку
- 2 Взять иглоу
- 3 Вдеть нитку в иглоу
- 4 Сделать узелок на конце нитки
- 5 Взять пуговицу
- 6 Пришить пуговицу

Расставьте действия алгоритма по порядку

ВЕРНУТЬСЯ ПОМОЩЬ ПОПЫТОК ГОТОВО

Алгоритмы

Пришивание пуговицы

- 1 Отмотать от катушки и отрезать нитку
- 2 Взять иглоу
- 3 Вдеть нитку в иглоу
- 4 Сделать узелок на конце нитки
- 5 Взять пуговицу
- 6 Пришить пуговицу

Правильно!

Ok

Расставьте действия алгоритма по порядку

ВЕРНУТЬСЯ ПОМОЩЬ ПОПЫТОК ГОТОВО

Алгоритмы

КОНЕЦ / 3

ВЫВОД 9

НАЧАЛО * 9

$9 * 9 / 3 = ?$

Составьте блок-схему для заданного примера

ВЕРНУТЬСЯ ПОМОЩЬ ПОПЫТОК ГОТОВО

Алгоритмы

НАЧАЛО

9

* 9

/ 3

ВЫВОД

КОНЕЦ

$9 * 9 / 3 = ?$

Составьте блок-схему для заданного примера

ВЕРНУТЬСЯ ПОМОЩЬ ПОПЫТОК ГОТОВО

– информационное управление исполнителями;

Колобок на линейке

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

А Б В Г Д Е Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ъ Я

13
-13
13
-13

МАМА

Составьте программу для Колобка и запустите ее на исполнение

ВЕРНУТЬСЯ ПОМОЩЬ

Колобок на линейке

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

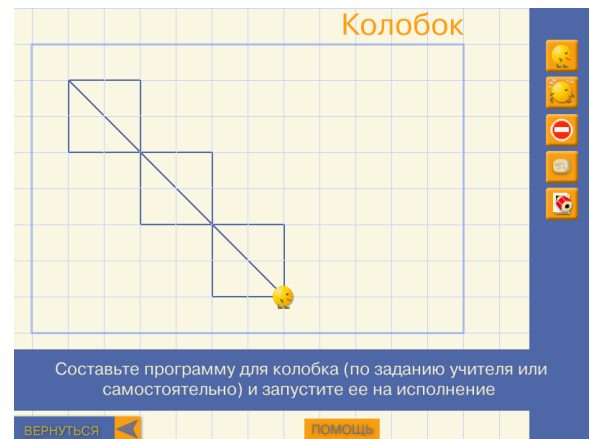
А Б В Г Д Е Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ъ Я

0
14
0
-14

МАМА
АННА

Составьте программу для Колобка и запустите ее на исполнение

ВЕРНУТЬСЯ ПОМОЩЬ



- осваивать приемы работы с интерактивными моделями;



- развивать творчество, фантазию, и формировать умение построения простых информационных моделей;





Разработана система поиска информации по работе с заданиями, самоконтроля и коррекции знаний;

ПОМОЩЬ

ОШИБОК 1

ПОПЫТОК