

Научно-методические подходы к проведению мониторинга образовательных достижений по информатике учащихся начальных классов

1. Цели и задачи мониторинга образовательных достижений по информатике в начальной школе.

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. На современном этапе обучение информатике ведется по трем концентрикам: пропедевтическое обучение, основное общее образование и среднее (полное) общее образование (профильное обучение). Обучение информатике в начальной школе нацелено на: формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. В ходе эксперимента решались задачи обучения младших школьников приемам организации различной информации и планирования деятельности при решении задач. Формировались умения рационального использования компьютера и различных программных сред для работы с информацией. В ходе эксперимента велась апробация содержания пропедевтического курса информатики: 2002/2003 учебный год – 2-й класс, 2003/2004 учебный год – 3-й класс, 2004/2005 учебный год – 4-й класс. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента общеучебных умений и навыков, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании информационного компонента общеучебных умений и навыков.

Очень важно проследить при переходе из одной ступени обучения в другую, как влияет изучение курса информатики в начальной школе на формирование общеучебных умений и навыков (успешность по информатике сравнить с результатами по другим предметам), на развитие мотивации к дальнейшему обучению с грамотным использованием средств ИКТ на других предметах, а также проследить влияние раннего изучения информатики на дальнейшую успешность освоения этого предмета.

Информатика рассматривается в общеобразовательной школе вообще и в начальной школе в частности в двух аспектах. Первый – с позиции формирования целостного и системного представления о мире информации, об общности информационных основ управления в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения на пропедевтическом этапе обучения школьники должны получить необходимые первичные представления об информационной деятельности человека. Второй аспект пропедевтического курса информатики - методы и средства получения, обработки, передачи, хранения и использования

информации, решение задач с помощью компьютера и других средств новых информационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся начальной школы к продолжению образования, к активному использованию учебных информационных ресурсов: фонотек, видеотек, мультимедиа обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий, которыми Минобрнауки России целенаправленно обеспечивало школьные библиотеки.

Курс информатики в начальной школе имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется *теоретическая и практическая* безкомпьютерная подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики *осуществляется практическая* пользовательская подготовка – формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах и при тестировании.

Содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Ожидается, что в результате освоения общих навыков работы с информацией выпускники начальной школы будут уметь:

- использовать информацию для принятия решений, оценивать потребность в дополнительной информации;
- определять возможные источники информации и способы её поиска;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, библиотеках;
- анализировать полученные в наблюдении сведения, различать целое и части, описывать объекты;
- организовывать информацию тематически, упорядочивать по алфавиту, по числовым значениям;
- с помощью сравнения выделять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов; объединять предметы по общему признаку;
- представлять информацию в табличной форме, в виде схем, создавать другие информационные объекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы);
- использовать информацию для построения умозаключений;
- составлять и исполнять несложные алгоритмы;

- понимать и создавать точные и понятные инструкции для решения учебных задач и в повседневной жизни.

Кроме того, в общеобразовательных учреждениях, обладающих необходимыми материально-техническими средствами, школьники научатся:

- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру (вводить текст с помощью клавиатуры);
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста, таблиц, графики, звука;
- производить поиск по заданному условию;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

Пропедевтический курс информатики поддерживается рядом экспериментальных авторских программ и учебно-методических пособий. Обучение в конкретном образовательном учреждении реализуется в соответствии с одной из возможных моделей (вариантов) обучения, прописанных в методических письмах Минобразования России по вопросам обучения информатике в начальной школе.

Программы, учебники и методические пособия:

Горячев А.В. и др.

- Информатика-1 (комплект: рабочая тетрадь, контрольные работы, методическое пособие для учителя)
- Информатика-2 (комплект: рабочая тетрадь, контрольные работы, методическое пособие для учителя)
- Информатика-3 (комплект: рабочая тетрадь, контрольные работы, методическое пособие для учителя)
- Информатика-4 (комплект: рабочая тетрадь, контрольные работы, методическое пособие для учителя)
-

Семёнов А.Л., Рудченко Т.А.

- Информатика-2 (учебное пособие в 2-х частях и тетрадь проектов)
- Информатика-3 (учебное пособие в 2-х частях и тетрадь проектов)
- Информатика-4 (учебное пособие в 2-х частях и тетрадь проектов)

2. Определение структуры и содержания проверочной работы.

На первых этапах мониторинга была определена структура проверочной работы, состоящая из тестовых заданий разного уровня сложности. Этой структуры придерживались разработчики проверочной работы по информатике. Специфика учебного предмета "информатика" заключается в наличии большой практической составляющей в содержании курса. Хотя на этапе начального обучения преобладает развивающий аспект предметного курса, оставлять без

внимания формирование практических умений работать со средствами ИКТ не стоит. В информационных письмах Департамента общего образования Минобразования России были показаны возможности выбора форм организации обучения в зависимости от оснащённости средствами ИКТ.

В соответствии с выбранной формой обучения информатике предлагается проверочная работа из двух частей: теоретической и практической. Теоретическая часть может выполняться всеми участниками эксперимента, а практическая - в зависимости от выбранной модели преподавания информатики в конкретной школе, которая зависела от оснащения образовательных учреждений средствами ИКТ.

При определении содержания проверочной работы учитывалось, что в настоящее время существует несколько действующих параллельно авторских программ обучения информатике и соответствующих им учебников и учебных пособий. Школам, участвующим в эксперименте, было предложено пользоваться двумя из них (из числа рекомендованных учебно-методических комплектов): УМК Горячева А.В. (из комплекта "Гармония", "Школа 2000-2100") и рабочие тетради Семёнова А.Л. и Рудченко Т.А.

Содержание проверочной работы определено на основе выявления общих элементов содержания курса информатики, присутствующих во всех учебно-методических комплектах, используемых в эксперименте. Это содержание соответствует заявленным требованиям к знаниям, умениям и навыкам учащихся по информатике на конец 4-го класса четырёхлетней начальной школы. При составлении проверочной работы руководствовались следующими документами, методическими и инструктивными материалами:

- Обязательный минимум содержания начального общего образования:
Приказ Министерства общего и профессионального образования РФ от 19 мая 1998 г. № 1235;
- Приказ Минобразования России № 834 от 06.03.2001 об утверждении экспериментального базисного учебного плана;
- Проект федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования. Часть 1. Начальная школа. Основная школа. М.: Минобразования России, 2002 г.
- Методическое письмо Министерства образования Российской Федерации от 17.12.2001 № 957/13-13 по вопросам обучения информатике в начальной школе (рекомендации по использованию компьютеров в начальной школе);
- Письмо Департамента общего образования от 22.05.2003 г. № 13-51-109/13 «Об организации обучения информатике в третьем классе общеобразовательных учреждений, участвующих в эксперименте по совершенствованию структуры и содержания общего образования»;
- Письмо Департамента общего образования от 26.04.2004 г. № 14-51-105/13 «Об организации обучения информатике в четвертом классе

общеобразовательных учреждений, участвующих в эксперименте по совершенствованию структуры и содержания общего образования»;

3. Состав инструментария.

Для проведения мониторинга по информатике были разработаны следующие материалы:

1. Научно-методические подходы к проведению мониторинга по информатике в начальной школе.
2. Спецификация проверочной работы по информатике для учащихся 4 классов.
3. 4 варианта проверочных работ (теоретическая часть) и 1 вариант практической работы.
4. Методические рекомендации по проведению и оцениванию результатов проверочной работы.
5. Анкета учителя начальной школы.