Для жизнедеятельности современных детей характерна ограниченность общения со сверстниками. Игры, совместная деятельность и сотрудничество со сверстниками часто оказываются недоступны для младших школьников. Это обстоятельство значительно затрудняет усвоение детьми системы моральных норм и нравственных принципов, препятствует формированию коммуникативной компетентности, эмоциональной отзывчивости.

Именно начальная ступень школьного обучения должна обеспечить познавательную мотивацию и интересы учащихся, готовность и способность к сотрудничеству и совместной деятельности учения с учителем и одноклассниками, сформировать основы нравственного поведения, определяющего отношения личности с обществом и окружающими людьми.

Уже сегодня необходимо знать, какие требования к образованию предъявляют стандарты второго поколения, и использовать новые подходы в работе. В сборнике «Примерные программы начального общего образования» опубликовано измененное содержание образования по предметам, впервые даются формы учебной деятельности школьников по каждому разделу курсов, приводятся примеры планируемых результатов освоения программ по предметам; впервые в программах предлагаются формы внеучебной деятельности школьников: факультативы, кружки, проектная деятельность и т.п.

Присутствие проектной технологии в учебниках «Моя математика» обусловлено необходимостью перехода от образования, ориентированного только на приобретение знаний, к образованию, ориентированному на формирование умений применять имеющиеся знания и умения «для себя». Такая направленность полностью соотносится со сложившимся в последнее время в российском обществе взглядом на генеральное направление развития образования. Одним из механизмов, позволяющим формировать у учащихся функциональную грамотность, в Образовательной системе «Школа 2100» рассматривается регулярная проектная деятельность.

Что мы должны понимать под понятиями «проект» и «проектная деятельность»? В сборнике «Примерные программы начального общего образования», в статье «Рекомендации по организации внеурочной деятельности учащихся» мы знакомимся внеклассной проектной деятельностью и выясняем, что:

1. Под *проектом* понимается комплекс взаимосвязанных действий, предпринимаемых для достижения определенной цели в течение заданного периода в рамках имеющихся возможностей.

2. Под *проектной деятельностью* понимаются разные виды деятельности, имеющие ряд общих признаков:

1) направлены на достижение конкретных целей;

2) включают в себя координированное выполнение взаимосвязанных действий;

3) имеют ограниченную протяженность во времени, с определенным началом и концом;

4) в определенной степени неповторимы и уникальны.

Целью работы над проектами в начальной школе является развитие личности и создание основ творческого потенциала учащихся.

Задачи:

1. Формирование позитивной самооценки, самоуважения.
2. Формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:

* умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности;
* способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
* формирование социально адекватных способов поведения.

3. Формирование способности к организации деятельности и управлению ею:

* воспитание целеустремленности и настойчивости;
* формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
* формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
* формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения.

4. Формирование умения решать творческие задачи.  
5. Формирование умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование).

Проект каждого модуля рассматривается как вид «жизненной» задачи. Он является одним из наиболее эффективных на данный момент средств формирования и одновременно проверки степени сформированности ключевых компетенций ребенка этого возраста (определение ключевых компетенций вытекает из представлений о функционально грамотном человеке в том виде, в каком они описаны в материалах Образовательной системы «Школа 2100»).

Авторы учебников математики рассматривают систему мини-проектов как основной элемент в организации внеурочной деятельности школьников. Для них важно, чтобы эта работа была встроена в традиционную учебную деятельность и ориентирована на развитие умений решать проблемы, достигать поставленных целей, применять знания. Кроме того, специфика проектной деятельности и ее особенная ценность для начальной школы состоит, по их мнению, в том, что проекты, как правило, связаны с несколькими учебными предметами, что позволяет на материалах одного проекта решать вопросы, связанные с глубоким системным обобщением изученного. В связи с этим авторы напоминают нам, что основной задачей начальной школы является установление связей между изучаемыми областями знаний, формирование у детей целостной картины мира и умения ориентироваться в нём.

Рассмотрим образец работы с конкретным проектом «Машина времени» и образец оценивания этой работы. Напоминаем, что вся описываемая далее работа происходит не на уроке, а, например, во время отведенное для воспитательной внеурочной работы (еженедельный классный час). Авторы рекомендуют использовать именно это время . Так как проектная деятельность, в числе прочего, ориентирована на формирование таких важнейших качеств личности, как упорство в стремлении к поставленной цели, умение достигать этой цели в ситуации плодотворного сотрудничества с другими людьми, преодоление возникающих по ходу дела трудностей и оперативное решение связанных с ними проблем. Описываемая далее работа над проектом происходит до момента начала работы с задачами раздела «Не только математика…». План работы над проектом обсуждается на этапе подготовки к работе в течение двух недель (2 – 3 классных часа). В это время собираются необходимые материалы, разъясняется последовательность работы, вносятся необходимые коррективы, уточняются детали. В процессе этой деятельности среди ребят формируются творческие мини-коллективы и в каждом таком коллективе распределяются обязанности.

План работы (для учителя)

1. Перед началом работы с основной частью учебного модуля даем домашнее задание: прочитать страницу с материалами к проекту.
2. Совместно обсуждаем прочитанный текст.
3. Намечаем цель: сделать машину времени, описанную в учебнике (похожую на космический корабль).
4. Предлагаем детям свои источники с описанием космических кораблей (отрывки из произведений, относящихся к жанру научной фантастики) и предлагаем, если нужно, найти и воспользоваться другими описаниями или изображениями. Предупреждаем детей, что на эти источники они будут опираться при защите (презентации) проекта.
5. Собираем информацию о месте и времени, куда будет совершен полет (пользуясь материалами раздела «Не только математика…»)
6. Читаем и обсуждаем план, заданный в учебнике.
7. Обсуждаем роли (обязанности) участников в каждой творческой группе.
8. Определяем время работы и срок презентации проекта.
9. После того как у ребят появится опыт в работе с проектами, данный план работы может сворачиваться за счет увеличения самостоятельности детей.

В учебнике 4 класса «Моя математика» этому проекту уделена целая страница (часть 1, страница 48). На ней дана следующая информация:

1.? (постановка проблемы) Как вы думаете, можно ли путешествовать во времени? Если можно, то как? Можем ли мы узнать о том, что было в прошлом? В будущем? Как именно люди узнают о прошлом? А о будущем?

2. ! (чтение после ответов детей) О прошлом люди чаще всего узнают с помощью книг, документов, рассказов других людей, старых вещей. О том, что ждет нас в будущем, мы можем только предполагать.

В некоторых фантастических книгах и фильмах рассказывается о машинах, с помощью которых можно путешествовать во времени и увидеть своими глазами все, что было или будет. Пока это только фантастика, но ведь и подводная лодка, и самолет появились сначала только в воображении людей, а теперь они реально существуют.

3. ? (постановка проблемы) Как вы представляете себе машину времени? Хотите сделать её модель? Что вам для этого потребуется? (обсуждение детьми)

Модели могут быть самыми разными. Можно дать полный простор своей фантазии. Есть только два условия:

а) в компьютер, управляющий полетом машины времени, нужно заложить собранную информацию о том историческом периоде, куда вы собираетесь лететь;

б) нужно сделать такую модель, в которую может войти пилот, у неё должен быть пульт управления полётом, устройство для принятия команд и другие необходимые части. Для этого вам придется поработать инженерами и сделать некоторые расчеты.

Свою модель машины времени вы можете сделать на уроках труда или после уроков. Мы предлагаем вам план работы над этим проектом. Вам нужно:

1. придумать, как выглядит (из каких частей состоит) ваша модель;
2. подобрать материалы и детали, из которых вы будете ее строить;
3. подобрать команду для изготовления модели и распределить работу;
4. обдумать, в какой последовательности вы будете работать (что за чем будет сделано);
5. сделать модель машины времени;
6. проверить, всё ли сделано правильно;
7. рассказать, как делается такая модель, всем, кто захочет сделать её сам;
8. подготовить инсценировку «Полет на машине времени».

Как видно из вышеописанного материала, план работы над проектом у детей есть в учебнике [2,3,4], и они в любой момент могут им воспользоваться, чтобы работать самостоятельно, или задать по какому-нибудь пункту плана вопросы.

Кроме учебника, учащиеся могут пользоваться любыми источниками информации. *Классические источники информации* — энциклопедии и другие книги, в том числе из школьной библиотеки. Кроме того, это видеокассеты, энциклопедии и другие материалы на компакт дисках, рассказы взрослых, экскурсии. Под рассказами взрослых понимаются не только рассказы родителей своим детям, но и беседы, интервью со специалистами в какой то сфере деятельности, в том числе и во время специально организованных в школе встреч специалистов с детьми.

Возможные экскурсии — это экскурсии либо в музеи, либо на действующие предприятия (может оказаться, что там работает кто- то из родителей).

Кроме того, взрослые могут помочь детям получить информацию из Интернета.

Следует особо отметить, что инструкция к проекту, приведенная в учебнике, содержит подробный план работы, выполнение которого требует высокой степени сформированности общеучебных умений. Степень реализованности проекта предлагается оценивать в соответствии со степенью выполнения этого плана, имеется в виду именно устное оценивание успешности результата, выставление отметки за проект не предусмотрено, но она может быть выставлена по желанию учащихся.

Оценка осуществляется в ходе совместного обсуждения учащимися и учителем результатов и процесса работы над проектом. При этом учитель направляет беседу таким образом, чтобы были обсуждены и отмечены умения каждой из групп общеучебных умений (коммуникативные, организационные, интеллектуальные)

В целом аналогичный подход предлагается использовать и для оценивания результатов работы над жизненными практическими задачами.

Выполняемые младшими школьниками проекты (не только по предмету «Математика») могут отличаться друг от друга.

* результатом:

- поделки (игрушки, книги, рисунки, костюмы, макеты, модели и т.д.);

- мероприятия (спектакли, концерты, викторины, КВН, показы мод и т.д.);

* числом детей:

- индивидуальная деятельность (получаемый продукт — результат работы одного человека); в дальнейшем персональные изделия могут быть объединены в коллективный продукт (например, выставка работ учащихся);

- работа в малых группах (поделки, коллажи, макеты, подготовка конкурсов и викторин и т.д.);

- коллективная деятельность (концерт или спектакль с общей подготовкой и репетициями, одна большая общая поделка, видеофильм с участием всех желающих детей в какой либо специализации и т.д.);

* продолжительностью (от нескольких часов до нескольких месяцев);
* числом этапов и наличием промежуточных результатов (например, при подготовке спектакля в качестве отдельного этапа можно выделить подготовку костюмов);
* набором и иерархией ролей;
* соотношением времени выполнения действий в школе и вне школы;
* необходимостью привлечения взрослых.

Темы проектов в рамках курса «Математика» могут быть самыми разнообразными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова Н.Ф. Стратегия Российской Федерации в области развития образования на период до 2008 г: приоритеты образования как вклад в социально-экономическое развитие страны // «Начальное образование», 2005, №5

2. Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. и др. Математика. Учебник для 4 класса.// Моя математика. В 3 –х частях. Часть 1. – 2-е изд., испр. – М.: Баласс, Издательский Дом РАО, 2007. – 96 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»).

3. Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. и др. Математика. Учебник для 4 класса.// Моя математика. В 3 –х частях. Часть 2. – 2-е изд., испр. – М.: Баласс, Издательский Дом РАО, 2007. – 96 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»).

4. Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. и др. Математика. Учебник для 4 класса.// Моя математика. В 3 –х частях. Часть 3. – 2-е изд., испр. – М.: Баласс, Издательский Дом РАО, 2007. – 96 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»).

5. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя./ [А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская и др. ]; под редакцией А.Г.Асмолова. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.

6. Козлова С.А., Рубин А.Г. Моя математика. 4-й класс: Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2008. – 336с. (Образовательная система «Школа 2100»).

7. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч.Ч.1.—М.:Просвещение,2008.—317 с.