УДК [373.5.016:51]:371.385

Н. О. Харсекина

N. O. Kharsekina

Харсекина Наталья Олеговна, учитель высшей квалификационной категории, МБНОУ «Гимназия № 44», г. Новокузнецк.

Harsekina Natalia Olegovna, teacher of the highest qualification category, MBNOU «Gymnasium No. 44», Novokuznetsk.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ

PROJECT ACTIVITY OF STUDENTS AT THE STUDY OF MATHEMATICS

Аннотация. *Статья посвящена проблеме построения проектной деятельности в процессе изучения математики. Приводятся примеры проектных задач. Обосновывается целесообразность и выгодность использования проектных задач в целях формирования универсальных учебных действий.*

Annotation. *The article is devoted to the problem of constructing a project activity in the process of studying mathematics. Examples of design tasks are given. The expediency and profitability of the use of design tasks for the purpose of forming universal training activities is substantiated.*

Ключевые слова: *проектная деятельность, задания на поиск информации, формирование способностей, результаты.*

Keywords: *project activity, tasks for information search, formation of abilities results.*

Благодаря ФГОС и вопреки традиции, ребёнок становится на уроке главным субъектом процесса, в котором ему необходимо проявить максимум самостоятельности и научиться «учиться самому». Урок как таковой претерпевает изменения на всех его этапах. Всеми нам известные элементы: тема урока, тип урока, количество часов, предметные планируемые результаты (знания, умения, навыки) остались без изменений, а добавились личностные и метапредметные планируемые результаты, которые в свою очередь поделились на личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные УУД. Вот тут возникает необходимость проектной деятельности, так как только в рамках урока невозможно достигнуть таких глубоких и разноплановых результатов обучения и воспитания. При выполнении проекта ребёнок формирует все виды перечисленных УУД.

Проектный метод напрямую связан с практической деятельностью, и наилучший результат достигается в старших классах, но начинать работать над проектами следует в младших классах.

В своей работе с детьми на уроках математики, при изучении некоторых тем, предлагаю им решить «особые», я их называю деятельностно-ценные, задачи на поиск информации, которые затем выливаются в проект или участие в научно-практической конференции.

Например, при изучении темы «Системы счисления», вернее даже до неё, я предлагаю им разгадать загадку и даю деятельностные ориентиры (табл. 1).

Таблица 1

Загадка и деятельностные ориентиры

Сколько лет девочке? Ей было тысяча сто лет, Она в сто первый класс ходила, В портфеле по сто книг носила – Все это правда, а не бред. Когда, пыля десятком ног, Она шагала по дороге, За ней всегда бежал щенок, С одним хвостом, зато стоногий. Она ловила каждый звук Своими десятью ушами, И десять загорелых рук Портфель и поводок держали. И десять темно-синих глаз Рассматривали мир привычно, Но станет все совсем обычным, Когда поймете наш рассказ. Стариков А.Н.	а) Выделите ключевые слова для информационного поиска. б) Найдите и соберите необходимую информацию. в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию. г) Сделайте выводы. д) Сравните Ваши выводы с выводами известных людей [1; 2].

В самом начале изучения элементов комбинаторики и теории вероятностей ребятам предлагаю решить следующую задачу.

Задача. *В семье Ивановых бабушка решила поучаствовать в лотерее с крупным выигрышем, где всем обещаются заманчивые призы. Предлагается оценить целесообразность участия в такой лотерее.*

Чем старше становятся ребята, тем больше прорешивают они задач с практической направленностью. Тогда у них полностью отпадают вопросы о необходимости изучения математики.

Одним из сложных этапов проектной деятельности с детьми является момент первичного вовлечения учащихся в собственную проектную деятельность. На этом этапе обучаю ребят определять проблемы, разрабатывать гипотезы, наблюдать, проводить эксперименты, давать определения понятиям и т. п. Когда детям предъявляется задание, они начинают думать, размышлять, спорить, находить новые идеи.

Участников проекта нужно разделить на группы, объяснив, что работа в группах организуется таким образом, что в группе нет лидеров, а есть координатор, и все должны проявлять активность и вносить свой вклад в решение задачи. В результате, школьники глубоко погружаются в изучаемую тему, в решение рассматриваемой проблемы, т. е. пополняют свои знания.

Моя роль – роль организатора познавательной, исследовательской деятельности учеников. При осуществлении проекта ценны не столько его результаты, как сам процесс, который позволяет учащимся почувствовать себя творческими личностями во взаимодействии с другими ребятами.

Выбор формы продукта проектной деятельности – важная организационная задача участников проекта. От ее решения в значительной степени зависит, насколько выполнение проекта будет увлекательным, защита проекта – презентабельной и убедительной, а предложенные решения – полезными для решения проектной задачи.

На завершающем этапе подводятся итоги работы учеников, дается качественная оценка проделанной работы по осуществлению проекта. Оценивая работу над проектом, учитываю любой уровень достигнутых результатов, выбираю рейтинговый критерий оценивания, включая промежуточный контроль на всех этапах проекта. Критерий самооценки работы в группе способствует утверждению и отстаиванию своей жизненной позиции. Критерии оценки проекта должны быть понятны ученикам и оцениваться должно именно качество работы в целом, а не только презентация.

В ходе решения системы проектных задач у школьников могут быть сформированы следующие способности:

1. рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
2. целеполагать (ставить и удерживать цели);
3. планировать (составлять план своей деятельности);
4. моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
5. проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
6. вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

Личностными результатами будет формирование следующих умений:

1. Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения в сотрудничестве;
2. Осуществлять самостоятельный и осознанный выбор в конкретных условиях;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

1. Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
2. Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
3. Высказывать свою версию, подвергать её проверке.
4. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
5. Определять качество выполнения задания [3].

Список литературы

1. Фомин, С. В. Системы счисления. [Текст] / С. В. Фомин. – Серия: «Популярные лекции по математике». – 2-е изд., доп. – 1968. – 68 с.
2. Гашков, С. Б. Системы счисления и их применение. [Текст] / С. Б. Гашков. – М.: Издательство Московского центра непрерывного математического образования, 2004. – 52 с.
3. Прокофьева, Л. Б. Технологии организации и сопровождения поисковой деятельности – путь творческого развития ученика и учителя [Текст] / Л. Б. Прокофьева // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под общей редакцией к. пс. н. А. С. Обухова. – М. НИИ школьных технологий, 2006. – 184 с.