



Кривопуск Оксана Александровна, Студент,
«Севастопольский государственный университет», г. Севастополь

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация: В статье рассказывается, какими ресурсами можно пользоваться при проведении или подготовке к урокам математики для развития учебно-исследовательской деятельности учащихся. Описаны приёмы организации, возможности тех или иных электронных ресурсов.

Ключевые слова: учебно-исследовательская деятельность, цифровые технологии, онлайн платформы, развитие учащихся.

В современном мире в сфере образования постепенно наступает переворот. Обычные стандартные формы обучения сменяются интерактивными и цифровыми ресурсами, которые дополняют традиционные методы. Рассмотрим интерактивные способы изучения, которые могут заинтересовать учащихся.

Учебно-исследовательская деятельность необходима для развития учащихся, поэтому для её организации можно применять следующие приемы:

1. **Историзм при поиске информации:** при совместно-групповой деятельности учащиеся коммуницируют друг с другом для получения необходимых знаний. В процессе они обобщают исследовательский опыт предков и различных ученых, которые затрагивали данную проблему в своих работах. В ходе диалога все ученики анализируют, находят логику, формулируют выводы касаясь своего исследования с опорой на труды учёных. Этот приём позволяет сформировать умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, синтезировать, слушать и терпимо относиться к мнению других людей.



2. Рефераты: при подготовке ученик самостоятельно ищет необходимую информацию по той или иной теме. Поиск литературы активизирует самостоятельную деятельность учащихся и интерес к предмету. Временной промежуток не занимает более 5 минут, для того чтобы была возможность охватить выступлениями весь класс. Выступление перед классом помогает преодолевать робость, формирует умение излагать свои мысли и материал, учит учащихся работать с аудиторией.

3. Презентации: создание и использование инновационных технологий на уроках является эффективным способом активизации самостоятельной деятельности. Они помогают развить индивидуальные подходы в обучении, с учётом способностей и уровня обученности. Работая над мультимедийными презентациями, учащиеся самостоятельно выбирают необходимые факты, явления, события, картинки, которые они считают полезными и увлекательными.

4. Создание теста: учащиеся самостоятельно разрабатывают вопросы и находят на них ответы по определенной теме. Данный прием формирует творческий подход, и показывает, насколько ученик понимает и может свободно владеть необходимыми знаниями. Наилучшие работы могут пополнить математическую базу и учащиеся смогут оценить свой вклад.

5. Соревнования: данный прием может иметь различные формы представления на уроках математики. Например, ученики могут соревноваться в командной игре, где они выявляют, кто быстрее способен решить задачу различного уровня сложности. Если рассматривать данный прием с творческой точки зрения, то соревнования могут быть за лучшую шпаргалку. Шпаргалки позволяют выделить необходимую и самую важную часть большого текста. Каждый ученик в ходе выполнения данного задания автоматически запоминает информацию. Следовательно, данная работа несет индивидуально-творческий характер и позволяет приобрести ориентированные и логические умения [1, с. 167].



Применение интерактивных ресурсов на уроках математики становится в настоящее время одной из самых популярных и продуктивных способ активизации работы учащихся. Для организации учебно-исследовательской деятельности по математике применяются различные моделирующие программы или виртуальные конструкторы. Например, Wingeom, Advanced Grapher, Macromedia Flash, Живая геометрия. Программа Wingeom предназначена для создания моделей плоских и пространственных фигур, измерение углов, нахождение площадей фигур и много другое, что изучается в курсе геометрии. Программу Advanced Grapher применяют при исследовании и нахождение различных свойств по графику. Живая геометрия позволяет построить математическую модель задачи. Программа Macromedia Flash моделирует различные геометрические фигуры. Использование на уроках математики данных программ позволяет повысить компетентность обучающихся в сфере информационных технологий, сформировать исследовательские умения, необходимые для самообразования [4, с. 80].

Организовать учебно-исследовательскую деятельность возможно в онлайн формате. Место для организации образовательного процесса используются такие сайты, как ZOOM, Skype, Microsoft teams, Youtube, Google HangOuts, Вконтакте и т.д. Для теоретического изучения математики применяются сайты Российская Электронная Школа, Московская Электронная Школа (далее МЭШ), Инфоурок, Internetурок. Для практического использования: цифровое домашнее задание, электронный дневник и журнал, МЭШ тесты для проверки знаний. Существуют образовательные платформы Яндекс.Учебник и Учи.ру для самостоятельного создания заданий учителем [2, с. 198].

Рассмотрим более подробно интернет платформу Учи.ру. Сайт предлагает зарегистрироваться родителям, ученикам, учителю и завучу. Учи.ру предлагает задания на все школьные предметы и финансовую грамотность. Учитель имеет возможность составить задания из предложенных упражнений,



видеть результаты учеников, проводить проверочные работы, готовить к Всероссийской проверочной работе и Общему государственному экзамену. Помимо перечисленного на сайте можно общаться с учениками и их родителями, организовать внеурочную деятельность, дать возможность участвовать в марафонах и форумах. Для учителя предлагаются все возможные вебинары и курсы, которые могут пополнить портфолио учителя и увеличить его профессиональный багаж. Учи.ру направлен на проверку знаний и многогранное развитие обучающихся в любом предмете. Для учебно-исследовательской деятельности можно использовать различные внеурочные игры, которые предлагаются уже с готовым сценарием на образовательной платформе. Каждый учитель и ученик имеет бесплатный доступ, что позволяет каждому обучающимся провести время с пользой. Например, «Классный час Будь здоров», «Ёлка у завриков», «Эко час», «День знаний» и другие. Игра «Здоровье» включает в себя задания по окружающему миру для 1-4 классов. В ней описываются привычки и рекомендации для здорового образа жизни. С помощью вымышленного персонажа обучающиеся могут узнать советы о предупреждении болезней и рассмотреть организм человека на рентген – аппарате. Цели данной игры заключаются в прививание интереса к здоровому образу жизни, формирование культуры общения и закрепление навыка чтения, ведь этот навык так же необходим при решении текстовых задач на математике [3, с. 146].

В ходе учебно-исследовательской деятельности у обучающихся развивается пространственное представление. От организованности деятельности зависит то, насколько ученик будет самостоятельно выполнять работу.

Список литературы:

1. Атапина, Е.Н. Учебно-исследовательская деятельность на уроках математики / Педагогический опыт: теория, методика, практика. - 2016. - №3(8). - С. 166-167.



2. Бизяева Н.В. Организация учебно-исследовательской деятельности по математике младших школьников в формате онлайн : научная статья/ Бизяева Н.В., Козицына Ю.В. - Москва : Elaibrary, 2022. - 190-203 с.

3. Кадырова П.Г. Учебно-исследовательская деятельность как средство развития пространственных представлений младших школьников на уроках математики / П.Г. Кадырова, Н.Г. Каменкова, // Герценовские чтения. Начальное образование. - 2021. - №1. - С. 140-147.

4. Скарбич С.Н. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся по математике с применением информационных технологий // Успехи современной науки. - 2016. - №9. - С. 79-81.