

Государственное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение
«Кадетская школа-интернат № 1 им. З. Х. Дикинова»
Министерства просвещения и науки
(ГБОУ «КШИ №1 им З. Х. Дикинова» Минпросвещения КБР)

**«ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ФГОС»**

Подготовила
учитель математики
Архестова М.В.

2023 г

*«Учитель живет до тех пор, пока учится;
как только он перестает учиться, в нем умирает учитель»
К.Д. Ушинский.*

Иновация – (от латинского «innovation» - нововведение, изменение, обновление) деятельность по созданию, освоению, использованию и распространению нового, с целенаправленным изменением, вносящим в среду внедрения новые элементы, вызывающие изменение системы из одного состояния в другое. (Современный словарь иностранных языков)

Иновационные технологии – это производство (изобретение) нового для системы образования компонента.

Иновационные технологии в образовании - это организация образовательного процесса, построенная на качественно иных принципах, средствах, методах и технологиях и позволяющая достигнуть образовательных эффектов, характеризуемых:

- усвоением максимального объема знаний;
- максимальной творческой активностью;
- широким спектром практических навыков и умений.

В настоящее время невозможно представить процесс обучения без применения современных интерактивных технологий, которые все чаще используются при обучении различным учебным дисциплинам.

Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки ФГОС указывают на реальные виды деятельности. Особенность федеральных государственных образовательных стандартов общего образования - их деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности ученика.

Изменяются и технологии обучения, внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) открывает значительные возможности расширения образовательных рамок по каждому предмету в общеобразовательном учреждении, в том числе и по математике.

Уход от традиционного урока через использование в процессе обучения новых технологий позволяет устранить однообразие образовательной среды и монотонность учебного процесса, создаст условия для смены видов деятельности обучающихся, позволит реализовать принципы здоровьесбережения. Рекомендует осуществлять выбор технологии в зависимости от предметного содержания, целей урока, уровня подготовленности обучающихся, возможности удовлетворения их образовательных запросов, возрастной категории обучающихся.

В условиях реализации требований ФГОС наиболее актуальными становятся технологии:

- Информационно – коммуникационная технология
- Технология развития критического мышления

- Проектная технология
- Технология развивающего обучения
- Здоровьесберегающие технологии
- Технология проблемного обучения
- Игровые технологии
- Модульная технология
- Технология мастерских
- Кейс – технология
- Технология интегрированного обучения
- Технологии уровневой дифференциации
- Групповые технологии

Введение новых технологий при переходе на ФГОС вносит радикальные изменения в систему образования: ранее ее центром являлся преподаватель, а теперь – обучающийся. Это дает возможность каждому обучающемуся обучаться в подходящем для него темпе и на том уровне, который соответствует его способностям.

На уроках математики я использую следующие современные образовательные технологии или их элементы:

- Информационно-коммуникационные технологии
- Игровые технологии
- Групповые технологии
- Дистанционные технологии

Информационно-коммуникационные технологии

На сегодняшний день информационно – коммуникационные технологии занимают всё большее и большее место в образовательном процессе. Главным преимуществом этих технологий является наглядность, так как большая доля информации усваивается с помощью зрительной памяти, и воздействие на неё очень важно в обучении. ИКТ использую на уроках, применяя образовательные и обучающие программы, создаю к урокам презентации, использую мультимедийное оборудование для показа видео по различным темам разделов курса математики. Использование ИКТ на уроках математики мне позволяет: сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счёт богатства мультимедийных возможностей; эффективно решать проблему наглядности обучения; расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для обучающихся. Особенно актуальны ИКТ технологии во время дистанционного обучения.

Замечено, что обучающиеся проявляют большой интерес к теме, когда при объяснении нового материала применяются презентации. Даже пассивные учащиеся с огромным желанием включаются в работу. ИКТ можно использовать на разных этапах урока: устный счёт, при объяснении нового материала; при закреплении, повторении, на этапе контроля.

Презентации в виде слайдов эффективны на различных этапах урока. Зрительное восприятие изучаемых объектов позволяет быстрее и глубже

воспринимать излагаемый материал. Есть возможность эмоционально и образно подать материал.

При использовании информационно-коммуникационных технологий очень важно учитывать требование СанПиНа, где указана продолжительность использования компьютера на уроке. Уроки с применением компьютерных технологий не только оживляют учебный процесс, но и повышают мотивацию обучения.

Игровые технологии

Я считаю, что использование на уроках игровых технологий обеспечивает достижение единства эмоционального и рационального в обучении. Так включение в урок игровых моментов делает процесс обучения более интересным, создает у обучающихся хорошее настроение, облегчает преодолевать трудности в обучении. Я использую их на разных этапах урока. Так в начале урока включаю игровой момент «Отгадай тему урока», при закреплении изученного материала – «Найди ошибку», кодированные упражнения. Всё это направлено на расширение кругозора обучающихся, на развитие их познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых для развития общеучебных умений и навыков и в практической деятельности.

Групповые технологии

Групповая технология - это такая технология обучения, при которой ведущей формой учебно-познавательной деятельности обучающихся является групповая.

При групповой форме деятельности класс делится на группы для решения каких – либо конкретных учебных задач, каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное) и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или учителя.

Цель технологии группового обучения – создать условия для развития познавательной самостоятельности обучающихся, их коммуникативных умений и интеллектуальных способностей посредством взаимодействия в процессе выполнения группового задания для самостоятельной работы. Групповая технология позволяет организовать активную самостоятельную работу на уроке. Это работа обучающихся в статической паре (где объединяются обучающиеся, сидящие за одной партой); динамической паре (где объединяются обучающиеся, сидящие за соседними партами) при повторении изученного материала, позволяет в короткий срок опросить всю группу, при этом ученик может побывать в роли учителя и в роли отвечающего, что само создает благоприятную обстановку на уроке.

Так же можно применять взаимопроверку и самопроверку после выполнения самостоятельной работы. Обучающийся при этом чувствует себя раскованно, развивается ответственность, формируется адекватная оценка своих возможностей, каждый имеет возможность проверить, оценить, подсказать, исправить, что создает комфортную обстановку.

У определенной части обучающихся наблюдается довольно низкий уровень интереса к урокам математики. Не у всех сформированы положительные мотивы учения и труда. Чаще всего на уроке из-за массового характера обучения проводится работа, которая не позволяет в полном объеме использовать потенциал каждого ребенка. Поэтому на уроках математики целесообразно сочетать такую работу с работой в паре и группе. В условиях такого обучения комфортно чувствуют себя сильные и слабые обучающиеся. Как показывает практика целесообразно, чтобы в составе группы были обучающиеся всех уровней подготовки. При этом не менее половины должны составлять обучающиеся, способные успешно заниматься самостоятельной работой.

Также одно из самых главных условий для создания рабочей обстановки в группе – это личностные взаимоотношения между обучающимися. В ходе работы членам группы разрешается совместное обсуждение хода и результатов работы, обращение за советом друг к другу.

Групповая форма отягощена некоторыми обстоятельствами – это трудности комплектования групп и организации работы в них; включение сразу всех обучающихся в работу, рабочий шум на уроке.

Несмотря на отмеченные трудности, проведенная работа показывает, что применение групповой работы при обучении математике эффективно. Групповая работа способствует более прочному и глубокому усвоению знаний, развитию индивидуальных способностей, развитию самостоятельного творческого мышления. Также при совместной работе обучающиеся приучаются сотрудничать друг с другом при выполнении общего дела, формируются положительные нравственные качества личности.

Дистанционные технологии.

Дистанционные образовательные технологии часто воспринимаются, как дистанционное обучение, но их можно использовать и на уроке в классе, как одну из педагогических технологий. Например, на этапе повторения или актуализации знаний можно использовать интерактивные задания, тесты (индивидуальные или по группам). В сочетании с традиционными методами обучения и воспитания такая работа способствует развитию навыков самостоятельной работы, работы в группах (в парах), поиску информации. Формы уроков с использованием дистанционных образовательных технологий разнообразны: урок в режиме реального времени (с использованием Skype, WhatsApp), с элементами видео, с элементами аудио, изучение Интернет-ресурсов (рекомендованных педагогом), на электронных носителях, текстовых (с включением иллюстраций, с включением анимации). Самостоятельная работа (с частичной помощью родителей, при помощи родителей) по алгоритму: поисковая, творческая, тренировочные упражнения. Контрольная работа: тестирование, ответы на контрольные вопросы, консультация обучающегося/ родителей. В качестве варианта для создания Сообщества используется сеть Google+. Удобства: простота создания. Сообщества; простота публикации материала, фотоматериала, ссылки на видео; автоматическое оповещение об опубликованных в Сообществе

материалах; пригласить участников в группу и дать доступ может модератор. Обратная связь: заполнение таблиц общего доступа, фотоотчет, индивидуальные работы, коллективные работы.

Вывод:

Использование вышеперечисленных инновационных образовательных технологий позволяет повысить эффективность учебного процесса, помогает достигать лучшего результата в обучении математике и не только математике, но и других предметов, при этом повышает познавательный интерес к предмету. Задача педагога, организовать учебную деятельность таким образом, чтобы полученные знания на уроке обучающимися были результатом их собственных поисков. Но эти поиски необходимо организовать, при этом управлять обучающимися, развивать их познавательную активность.