**Инновационные технологии на уроках химии и математики.**

«Будущее принадлежит тем, кто верит в силу инноваций»

 Понятие «инновация» имеет латинское происхождение и в переводе  означает «обновление, новинка, изменение», то есть ввод чего-то нового. В образовании инновационные технологии, это новые технологии, способствующие вовлечению ученика в активный процесс самообразования и самосовершенствования. Обучение проходит в тесном сотрудничестве с педагогом.

В своей практике я использую такие инновационные направления как проектные работы. В основе проектных работ лежит системно-деятельный подход.

При работе с проектом учащиеся выдвигают гипотезу (какие-то предположения, которые надо доказать или опровергнуть), какую-то проблему, требующую решения. Составляют план доказательств гипотезы или решения проблемы. Поиск нужной информации. Создание продукта проекта. Презентация, буклет, газета.

Проект учащихся 8 класса, о чем расскажут цифры. Челябинск в цифрах. Свой проект ученицы 8 класса начинают с гипотезы: «Правда ли, что цифры несут важную информацию об объектах. Много ли могут рассказать цифры о Челябинске. «В ходе проекта доказывают, что цифры несут информацию об объектах, исторических данных.

Проект «Геометрия в моем доме», учащиеся решают практико-ориентированные жизненные задачи, рассчитывают, сколько плиток или паркетных дощечек нужно, чтобы застелить пол кухни, рассчитывают количество обоев в комнату.

В проекте учащимися 7 класса, «Каков он русский солдат с математической точки зрения» отвечают на вопросы: «сколько шагов до Победы, какой средний возраст солдата, ушедшего на войну. Сколько в среднем наград имеет русский солдат. Приходят к выводу, что русский солдат молод, прошел путь более 3000 км, имеет не менее 3 наград.

В проекте «Кредиты – миф или реальность»? ученица отвечает своей работой, что кредит – это реальность и приводит расчет кредитной истории своих родителей.

В проекте - «Черный хлеб металлургии» по химии, ученик сравнивает производство кокса с выпечкой хлеба, за что кокс и получил такое название. В проекте «Необычная история школьного мелка».

Продуктом проекта был видеофильм, в котором ребята раскрывают и биологическую роль мелка и как образуется мел, какими он свойствами обладает, где применяется.

В проекте ученицы 9 класса «Металлы тоже воевали». Вклад в победу внесли не только наши бабушки и дедушки, но ни кем не замеченные элементы металлы.

В проекте «Живая вода родника Пряткино», ученики предлагают создать исследовательскую площадку на роднике. Изучать состав воды, и сделать родник культурным объектом проводить литературные встречи, читать стихи, песни о природе. Продуктом проекта – ЛЭПБУК.

В кармашках которого «Карта с заданием найди – родник». «Схема родника» «Пословицы о роднике, Кармашек». Сохраним родник от мусора». «Жизнь родника в объективе, Лаборатория исследования воды».

Также не менее важным направлением инновационных технологий являются – коллективные способы обучения. В ходе изучения, какой либо темы, создаются группы, каждая группа работает над какой – то мини темой, решает какие-то задачи, выполняют практические опыты. Каждый учится работать в команде, развивая свои коммуникативные действия. Использую такое направление инновационной работы как лекционную, зачетную и семинарскую в старших классах. Зачетную провожу как индивидуальную, так и коллективную. Один из билетов зачетной работы по геометрии 7 класс.

Билет 1

1. Что такое медиана треугольника.
2. Докажите первый признак равенства треугольников.
3. Периметр равнобедренного треугольника равен 16 см, боковая сторона равна 5 см. Найдите основание треугольника.
4. Треугольник *АВС* равнобедренный с основанием *АС*, *ВМ* – медиана. Угол *АВМ* равен 40˚. Найдите угол *АВС*.

Инновационное направление. Информационные коммуникативные технологии Использование цифровых образовательных ресурсов. РЭШ, УЧИ. РУ презентаций на уроках.

Что помогает школьникам прочнее усваивать предмет. Делают урок или внеурочную боле интересной – игровые технологии. Деловые игры в изучении, какого либо производства по химии. Проведена квест игра в 9 классе, «Погружение в мир химических профессий». Учащиеся в игровой форме погружались в мир химических профессий от станции к станции. Станция «Познай профессию», станция «Практическая», станция «Агрофирма», станция «Химическая аптека», станция «Травпункт», станция «Перекусочная», станция «Музыкальная».

Инновационные технологии – личностно-ориентированные, развитие творческого мышления. Применяю творческие задания – учащиеся пишут сказки, создают буклеты, листовки.

**Сказка «Мир из одной точки»**

В некотором царстве, в некотором государстве жили, были точки, жили они очень разрозненно, каждая далеко друг от друга. Встречались они редко, грустили в своем одиночестве. Но вот однажды одной точке надоело грустить, и она решила подружиться с другими точками и поиграть с ними. Она собрала своих подружек, они крепко взялись за руки, и больше не могли разлучиться, так получилась первая линия – прямая. Точек было столько много, что не видно ни начала, ни конца. Постепенно линий становилось все больше и больше. Иногда старшая точка сливалась с небольшой линией, образуя луч, много лучей. А одной большой точке удалось собрать множество точек вокруг себя на одинаковом расстоянии, и получилась первая геометрическая фигура - окружность. За тем множество точек заполнили всю окружность - так появилась геометрическая фигура круг. К точкам присоединялись другие точки получилась фигура – шар. Точкам было так хорошо вместе, они любили друг друга и от их любви шар разогрелся, и в мире появилась первая небесная звезда – солнце.

Солнце светилось и казалось, что от него отходят множество ярких лучей. Тепло солнечных лучей изменило мир. Мир стал добрым и дружным. Все линии, отрезки, также как и точки стали дружить, объединяясь, они образовывали новые фигуры треугольники, квадраты, трапеции, параллелограмм – цилиндры, параллелепипеды. Фигуры сливаясь, образовали физические тела, дома, транспорт. Вот так постепенно из точек был построен мир геометрических фигур.

Выполнила ученица 7 класса.

Использование инновационных технологий обучения на уроках делает процесс обучения для учеников более интересным, более увлекательным.