Проблемное обучение стимулирует личностную активность учащихся, обеспечивающую активное отношение к знаниям, настойчивость и положительный результат в обучении. Использование инновационных технологий способствуют формированию у обучающихся компетенций, повышающих успешности в современном мире. На занятиях недостаточно дать готовую информацию, необходимо научить учащихся, добывать знания самостоятельно, развивать познавательную мотивацию, индивидуальность мышления.

Для организации процесса обучения выбираю технологии обучения, чтобы учащиеся не только запоминали материал, но и могли обобщать и делать выводы. В своей работе я использую элементы педагогических технологий.

Создание благоприятного эмоционально-психологического микроклимата, укрепление и сохранение здоровья на уроках играет важную роль. Применение здоровьесберегающей технологии на занятиях информатики повышает продуктивность работы. На уроках информатики при работе на компьютере важно учитывать особенности детского организма. Все эти особенности учитываю при посадке ученика за компьютер, а также при проведении занятий по информатике.

Для решения проблемы сохранения здоровья учеников на уроках информатики выявлены следующие пути:

Для обеспечения безопасности здоровья детей выполняю основные санитарно – гигиенические требования. Проветриваю кабинет на переменах. С помощью кондиционера контролирую температурный режим. Осуществляю ионизацию воздуха в помещении с помощью люстры Чижевского, которая помогает оптимизировать дыхательный обмен и стабилизировать показатели артериального давления. Регулярно провожу инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе, чтобы избежать травм, опасных для здоровья учащихся на уроках и во внеурочное время. На уроках стараюсь создать доброжелательную обстановку. Применение здоровьесберегающей технологии прослеживается на всех этапах моих уроков. Для снятия напряжения во время занятий использую динамические паузы, упражнения для глаз (по системе М.С. Норбекова, Г.А. Шичко) и кистей рук (по методу М. Макаровой), а также офтальмологические паузы или гимнастика для глаз. <https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2022/10/09/oftalmologicheskie-pauzy-ili-gimnastika-dlya-glaz>

Применяю на своих уроках двигательно – речевые физкультминутки, которые помогают снять умственную перегрузку и утомление после продолжительного сидения за партой. Физкультминутки способствуют развитию внимания и памяти у детей. Также дети выполняют музыкальные физкультминутки, помогающие добиться эмоциональной разрядки. <https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2017/08/22/fizkultminutki-v-igrovoy-forme>

Немаловажную роль играют для здоровья положительные эмоции, которые получает учащийся на уроке. Для  снятия эмоционального напряжения использую интерактивные задания, которые вызывают интерес у учеников. <https://learningapps.org/display?v=phqaji66j21>

С целью снижения усталости, переутомления, а также повышения интереса учащихся на уроках использую чередование видов деятельности, такие как работа с учебником, с интернет – ресурсами, опрос по цепочке, взаимо – опрос, тестирование, выполнение самостоятельной и практических работ. Объясняя новый материал в 8 классе по теме «Измерение информации», предлагаю выполнить онлайн тест из электронного приложения к учебнику. <https://onlinetestpad.com/hoivrdhcpfnl4>

Для проверки домашнего задания и закрепления нового материала использую взаимо – опрос. Учащиеся работают в парах, опрашивая друг друга по заранее составленным вопросам. Взаимо - опрос укрепляет, расширяет полученные знания, развивает память, мышление, речь. Также на уроках применяю смену деятельности в виде выполнения самостоятельной и практической работы. При изучении темы «Графические информационные модели» в 11 классе, объясняя новый материал, предлагаю закрепить выполнением практической работы. Тестирование на уроках информатике помогает мотивировать обучающихся на внимательное изучение темы. Для закрепления, изученного материала в 7 классе, предлагаю учащимся выполнить тест «Растровое и векторное изображение». При завершении тестирования учащиеся получают оценки и анализируют свои ответы. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfDYg1UX3Q-AbtBHgAvYX8suz_kSo5tZLxFNFdImo89X6S8UQ/viewform?usp=sharing> На этапе закрепления нового материала по теме «Системы счисления» в 8 классе использую опрос по цепочке. Предлагаю учащимся по очереди выходить к интерактивной доске и выполнить сопоставление. <https://learningapps.org/26948898>

Здоровьесберегающая технология, которую я использую на уроках, способствует укреплению и сохранению здоровья детей, предупреждает переутомление. Развивает творческий потенциал детей, снимает стресс и повышает интерес к урокам.

Важно организовать обучение так, чтобы ученик с интересом работал на уроках.

Проблемное обучение — это тип современного обучения, в котором сочетается систематическая поисковая деятельность обучаемых с усвоением ими готовых выводов науки. Для него характерно, что знания и способы деятельности не даются в готовом виде, а являются в большей степени предметом поиска самими учащи­мися.(И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин). Использование технологии проблемное обучение на занятиях и во внеурочной деятельности способствует активизации познавательной деятельности учащихся.

Технология проблемного обучения помогает вызвать интерес у учащихся, так как на уроке они участвуют в постановке проблемы и поиске её решения. В результате происходит овладение знаниями, умениями и навыками.

Проблемная ситуация. При создании проблемной ситуации направляю учащихся на её решение. Например, при изучении темы «Написание программ. Стандартные функции» в 9 классе предлагаю выполнить задание нахождение максимального и минимального значения трех чисел. Решение данного задания не вызывает сложности у учащихся. Тогда предлагаю написать программу на языке программирования Pascal, тем самым вызываю множество вопросов, так как при выполнении задания у учащихся появляются затруднения, а именно не хватает новых знаний по данной теме. На доске демонстрирую программу, задавая вопрос: «Что означает каждая строчка программы?» и переходим к изучению новой темы. В результате использования проблемных ситуаций на занятиях происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями, а также развитие мыслительных способностей.

Проблемная задача. Задача становится проблемной, если она носит познавательный характер. Например, изучая тему «Встроенные функции» в 8 класс, предлагаю задачу нахождения суммы покупки. При решении данной задачи у учащихся не возникает видимых проблем, так как таблица содержит не более 10 записей, и они легко выполняют сложение нужных ячеек. Далее предлагаю решить следующую задачу по определению стоимости покупки в таблице, которая содержит 1000 записей. Для решения задачи учащиеся используют действие сложения, но выполнение занимает очень много времени. Задаю вопрос: «Как вы думаете, с помощью чего можно решить данную задачу, затратив минимум времени?» подвожу к теме встроенные функции. Создание проблемных уроков позволяет активизировать мышление учащихся, формирует умения видеть проблему и находить пути решения.

Проблемный вопрос. Проблемный урок можно создать с помощью проблемного вопроса, например в 8 классе при изучении темы «Перевод из одной системы счисления в другую» предлагаю следующую задачу: Перевести число 593 из 10СС в 2СС. Учащиеся выполняют это задание без затруднений с помощью алгоритма перевода. Задаю вопрос: «Какой может быть остаток при делении на 2?» Учащиеся, анализируя данный пример, поясняют. Далее ставлю перед ними проблему: «А каким другим способом можно перевести число из 10СС в 2СС?» Обращаю внимание ребят, на таблицу степеней. Учащиеся предлагают варианты решения, сталкиваются с проблемой. Демонстрирую перевод числа с использованием таблицы степеней и задаю вопрос «Когда записываем остаток 0 и 1?». Тем самым ставлю перед ними проблемную задачу. Учащиеся, анализируя пример выполняют задание. Таким образом, урок становится проблемным, следствием которого происходит столкновение учащихся с неопределенностью.

Гипотеза. При изучении темы «Создание web - страниц» в 8 классе демонстрирую сайт интернет - магазина, с кнопками перехода и высказываю гипотезу, что можно создать страничку или сайт с возможными переходами на нужный нам источник, используя другие средства. Для подтверждения данной гипотезы учащиеся ищут ответы на вопросы: Как можно создать гиперссылки с web-сайт, используя текстовый редактор или языки программирования? Что такое гиперссылка? Способы создания переходов со страниц? Учащиеся проверяют гипотезу с помощью эксперимента, анализируют результаты и делают выводы.

Использование технологии проблемного обучения на занятиях информатики повышает уровень усвоения учебной информации, развивает мышление, способствует поисковой учебно - познавательной деятельности учащихся, что приводит к повышению качества знаний.

Наибольшее значение имеет не то, что учащийся использует новые технологии, а то, как это использование способствует повышению его образования. Использование ИКТ на занятиях делает процесс обучения мобильным, дифференцированным и индивидуальным. ИКТ – технологии позволяет использовать разнообразные формы и методы работы с целью эффективности урока, повышения мотивации к деятельности, развитие их творческих способностей, а также создание благоприятного психологического климата на уроке.

1.4 При проведении занятий применяю различные формы ИКТ. Хочу отметить, что мультимедийные уроки с использованием цифровых образовательных ресурсов, которые способствуют увеличению темпа урока, повышают интерес к теме, а также активируют все органы восприятия – слух, зрение, что позволяет лучше усвоить материал. Для того чтобы провести рефлексию, поработать с устными упражнениями и организовать взаимопроверку также использую цифровые образовательные ресурсы. Для закрепления материала и проверки изученных тем использую электронные тесты, которые позволяют рационально использовать время урока, охватить больший объём, быстро установить обратную связь с учащимися и определить результаты усвоения материала, при этом обратить внимание на пробелы в знаниях. Например, при изучении темы «Содержательный подход» в 8 классе для закрепления изученного материала использую электронный тест, выполненный с помощью google – формы и составленный мною. <https://docs.google.com/forms/d/1BQUlNmzwsCnQS_o5K2eb1XrX0E6oukqtakG-L5qCzuo/edit> Контроль с применением тестов обеспечивает одновременную проверку знаний учащихся и формирует мотивацию учащихся для подготовки к каждому уроку. На своих занятиях большое внимание уделяю работе с интерактивной доской. С помощью доски создаю задания с передвижением объектов и надписей, например при изучении темы «Моделирование как метод познания» демонстрирую различные объекты. Задача учащихся, анализируя объекты сопоставить с классификациями моделей. Также с помощью интерактивной доски добавляю комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделяю ключевые области и добавляю цвета. Использование интерактивной доски делают занятия увлекательными. Работа с ней помогает проверить знания учащихся. <https://onlinetestpad.com/qoskyonsufcna>

На своих занятиях для объяснения нового материала использую видеоролики, созданные с помощью специальных программ. Например, в 8 классе при изучении темы «Системы счисления» для рассмотрения видов систем счисления, используя видеоролик. Что вызывает интерес учащихся. Пользуюсь материалами и рекомендациями на сайте единых цифровых образовательных ресурсов. [school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/) и издательство Бином, Лаборатория знаний [Электронные ресурсы по информатике (lbz.ru)](https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php). Работа с компьютером развивает внимание, логическое и абстрактное мышление. Хорошо влияет компьютер и на творческие способности учащихся. Использование ИКТ на уроках повышает интерес учащихся к моему предмету, осуществляет дифференцированный, индивидуальный подход к обучению, позволяет экономить время при объяснении материала, представить материал более наглядным.

Рациональное и систематическое использование на занятиях вышеперечисленные технологии развивает у обучающихся любознательность, способность самостоятельно решать поставленные задачи в разных видах деятельности.