

Дегтяренко Анна Викторовна,
наставник (преподаватель математики)
ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

ДОКЛАД-ОТЧЕТ

«Наставничество – как форма мотивации обучающихся к развитию математических способностей в СПО (из опыта работы)»

«Мы должны развивать способность
видеть в других не то, какие они в настоящее время,
а то, кем они могут стать»
Махатма Ганди

Я, педагог – предметник, наблюдая за своими обучающимися, нередко обнаруживаю у некоторых наличие комплекса особых качеств. Такие ученики резко выделяются из среднестатистических показателей в том или ином виде деятельности и относятся они к категории способных, талантливых или творчески мыслящих людей.

И передо мной, как преподавателю математики, стоит основная задача – способствовать развитию личности обучающегося. Создать условия для оптимального развития одаренных детей, включая тех, чья одаренность в настоящий момент может быть еще не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей. Ведь в каждом ребенке спит величайший гений, творец, а работа педагога состоит в том, чтобы разбудить этого Великого спящего.

Моя система работы с мотивированными детьми выстраивается на основе программы «Наставничество одаренных обучающихся в математическом образовании», которая направлена на выявление, поддержку и развитие ученика.

В основе моей работы с мотивированными обучающимися лежит принцип добровольности. Она может быть организована как для проявляющих определенные признаки одаренности, так и для всех желающих.

Основными и наиболее важными задачами работы с мотивированными студентами СПО являются:

1. Пробуждение и развитие устойчивого интереса студентов к математике и ее приложениям.
2. Расширение и углубление знаний студентов по программному материалу.
3. Развитие и углубление знаний обучающихся по программному материалу.
4. Развитие математических способностей и мышления у студентов.
5. Расширение и углубление представлений обучающегося о практическом значении математики в технике, экономике и своей будущей профессии.
6. Осуществление индивидуализации и дифференциации.
7. Разностороннее развитие личности.

Система моей работы с мотивированными обучающимися включает в себя следующие компоненты:

1. Выявление мотивированных обучающихся, проведение диагностических измерений.

Свою работу по выявлению мотивированных обучающихся начинаю в сентябре-октябре. Для студентов нового набора провожу входную контрольную работу за курс средней школы, для установления фактического уровня знаний обучающихся по математике. После уроков повторения, провожу классную предметную олимпиаду. Это дает мне возможность выявить «сильных» обучающихся, и начать с ними работу как можно раньше. В данной олимпиаде принимают участие все обучающиеся группы. Часто результаты бывают неожиданными, те ребята, которые не проявляли себя на уроках, в нестандартной ситуации показывали себя хорошо. После проведения классного тура отбираю группу ребят, с которыми и веду работу по подготовке к олимпиадам и привлечению к участию в неделе математики, написанию рефератов, сообщений, проектов.

Уже с первых недель обучения, я провожу различную диагностику математических способностей. Наблюдаю за студентами, провожу тестирование различной сложности, проверяю кто быстрее других решает задачи и примеры. Провожу анализ данных работ и выявляю детей со способностями в области математики.

а) Наблюдение.

Изучаю обучающихся по следующим признакам.

1. Характер деятельности обучающегося в процессе выполнения письменных практических заданий (активно или пассивно; добросовестно или недобросовестно; длительное напряженное выполнение работы, выполнение с перерывами, отвлечениями; проявление внимания на протяжении всего занятия или только его части).
2. Стремление к выполнению заданий необязательных, неоцениваемых (ведение записей при слушании преподавателя, выдвижение гипотез, стремление узнать, какие еще способы решения применяются).
3. Отношение к выполнению задания (полностью выполняет требования или выполняет частично; выполняет старательно или небрежно; внимателен к разбору ошибок, стремится их избежать, устранить; участвует в коллективных формах работы или избегает их).
4. Увлеченность, эмоциональный подъем при изучении предмета, выполнении практических заданий (стремление к самостоятельной постановке проблем, увлеченность поиском решений, потребность в выдвижении гипотез; интерес к применению материала; удовлетворенность проделанной работой, полученными знаниями)
5. Отношение обучающегося к окончанию урока (рад звонку с урока, огорчен, «не слышит» звонка)
6. Отношение обучающегося к помощи преподавателя, советам товарищей, их оценкам.
7. Темп вхождения, включения в деятельность (быстро ориентируется в предстоящей работе и принимает ее; ориентируется, но не принимает ее; не хочет делать; ставит цели; стремится планировать свои действия)

8. Качество знаний (объем, полнота, фактическая точность, понимание, осмысленность, прочность усвоенного материала, умение решать «нестандартные» задачи, успешность выполнения заданий).

б) **Диагностический инструментарий**

1. Психологический тест "Аналитические математические способности."

2. Методика изучения индивидуальных особенностей решения задач

2. Развитие творческих способностей на уроке.

В аудиторной деятельности развивать математические способности помогают разноуровневые домашние задания, занимательные задачи, задачи повышенной сложности. В целях поддержки интереса к предмету, я использую на своих занятиях занимательные вопросы. Эти вопросы способствуют развитию логического мышления, сообразительности, являющиеся приемами активизации умственной деятельности.

Применяю на уроках математические софизмы (умышленно ложное умозаключение, которое имеет видимость правильного). Обнаружить ошибку в софизме – это значит осознать ее, а осознание ошибки предупреждает ее от повторения в других математических рассуждениях. Разбор таких софизмов, помогает сознательному усвоению материала, развивает наблюдательность, вдумчивость и критическое отношение к тому, что изучается.

Пример, софизма:

2. «Алгебраические софизмы»: 1 р. = 10000 к.

Возьмём верное равенство:

1 р. = 100 к.

Возведём его по частям в квадрат.

Мы получим: 1 р. = 10 000 к.

В чём ошибка?

Возведение в квадрат величин не имеет смысла. В квадрат возводятся только числа.

Кроме этого, стараюсь учить студентов самостоятельно работать с учебником, дополнительной литературой, готовлю вопросы, отвечая на которые ребята выделяют главные понятия и термины из текста литературы. Использую задачи с элементами исследования. Такие задания дополнительные и не обязательны для всех.

На своих уроках обращаю внимание на то, как может пригодиться математика в их профессии. Показываю в начале урока пользу от знания темы, то есть как можно применить новые знания на практике. Например, при выводе формулы вычисления площади многогранника, привести пример вычисления площади квартиры. Периодически даю задания из ЕГЭ, при этом акцентировать внимание на то, что данные задания им либо по силам, либо нет. Выявленные пробелы в знаниях обучающихся повысят мотивацию к изучению математики, к дальнейшему совершенствованию и поступлению в высшие учебные заведения, где необходима сдача ЕГЭ по математике.

Использую на уроках развлекательных заданий по математике, рассказываю интересные истории о математике, об исторических фактах из области математики. Обычно к урокам обобщения и систематизации знаний

предлагаю обучающимся выполнить проектные и творческие работы, презентации.

3. Развитие способностей во внеурочное время.

Большое внимание уделяю вовлечению талантливых обучающихся во внеурочную работу по математике. Ежегодно в лицее проводится неделя математики, на которой студенты могут проявить себя в различных викторинах и конкурсах. В рамках недели математики проводим олимпиаду по предмету, защиту исследовательских работ, выпуск стенгазет, конкурсы, викторины. Привлекаю мотивированных обучающихся и к подготовке данных мероприятий.

Важнейшей формой работы с одаренными обучающимися в моей практике являются олимпиады. Они способствуют выявлению наиболее способных и одаренных обучающихся, становлению и развитию образовательных потребностей личности, подготовки обучающихся к творческому труду в разных областях деятельности. Каждый год мои студенты участвуют в заочных олимпиадах по математике. Работу по подготовке к олимпиадам провожу в течение всего учебного года. Количество обучающихся, имеющие призовые места, за последние три года возросло.

Конечно, важно не только провести мероприятие, но и подвести итоги, поощрить их старание. Отмечаю и победителей, и активных участников.

Благодаря системной работе мотивированные дети становятся более успешными. И естественно такая работа дает свои результаты. Мои студенты принимают участие в математических конференциях, представляя свои проекты и исследования. Мои обучающиеся стали призерами областного конкурса проектно-исследовательских работ в номинации «Профессиональная направленность».

Я стараюсь выработать такой стиль общения, чтобы обучающиеся видели свои достижения и недостатки, знали, что задачи, поставленные перед ними выполнимы, могли высказать свое мнение, с удовольствием работали в группе, помогали товарищам и постоянно совершенствовались.

Список литературы:

1. Андреев В.И., «Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности. Основы педагогики творчества», Казань, 2007.
2. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность и индивидуальные различия: избранные труды. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2003.
3. Опыт работы с одаренными детьми в современной России. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / Науч. ред. Н.Ю. Синягина, Н.В. Зайцева. – М.: Арманов-центр, 2010.
4. Опыт работы с одаренными детьми в современной России: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 6-8 февраля 2003 года/ Научный редактор Л.П. Дуганова.