**Тема самообразования «**Применение технологии дифференцированного обучения на уроках физики**»**

2015-2016 уч. год

учитель физики МБОУ СОШ № 52

Дарижапова Б.Б.

 **Актуальность выбранной темы.**

    Данная тема представляется мне актуальной на сегодняшний день, так как она способствует решению задач, поставленных перед современной школой: повышению уровня обученности и воспитанности, развитию индивидуальных способностей, формированию личности, способной к творческому самоопределению в обществе. Построение процесса обучения специально ориентированного на развитие индивидуальных качеств личности, принципиально изменяет позицию ученика – существенное место начинают занимать роли исследователя, творца, организатора своей деятельности. Ученик не бездумно принимает готовый образец или инструкцию учителя, сам в равной мере с ним отвечает за свои промахи, успехи, достижения. Он активно участвует в каждом шаге обучения – принимает учебную задачу, анализирует способы её решения, определяет ошибки и т.д. Чувство свободы выбора делает обучение сознательным, продуктивным и более результативным. Данный опыт позволил повысить интерес детей к предмету, активизировать их познавательную деятельность, помог сделать учение социально значимым. Изучение данной темы позволило мне повысить результаты своей работы, помочь учащимся проявить свои способности.

Физика объективно является наиболее сложным школьным предметом, требующим более интенсивной мыслительной работы, более высокого уровня обобщений и абстрагирующей деятельности. Поэтому невозможно добиться усвоения физического материала всеми учащимися на одинаково высоком уровне. В течение моей работы в школе на протяжении нескольких лет ориентировка на "среднего" ученика в обучении физике приводит к снижению успеваемости в классе, к издержкам воспитательного характера у ряда школьников. Нынешнее отношение учащихся к физике характеризуется снижением ее популярности среди школьников.

Признание физики в качестве обязательного компонента общего среднего образования в большей мере обуславливает необходимость:

-осуществления дифференцированного подхода к учащимся как к определенным их группам (сильным, средним, слабым), так и к отдельным ученикам.

Дифференцированный (групповой и индивидуальный) подход:

-становится необходим не только для поднятия успеваемости слабых учеников, но и для развития сильных учеников;

-должно сводиться лишь к эпизодическому добавлении в процессе обучения слабо успевающим учащимся тренировочных задач, а более подготовленным – задач повышенной трудности.

Дифференцированный подход к учащимся – это целенаправленное отношение учителя к учащимся с учетом их типологических особенностей, т.е. отношение к типологическим группам учащихся, проявляющееся в дифференциации заданий на различных этапах урока, при организации домашней и внеклассной работы по математике.

В своей практике я использую элементы следующих технологий:

-уровневой дифференциации;

-проблемного обучения;

Личностно- ориентированного обучения;

развивающего обучения.

**Цель:**изучить методы и формы обучения, способы организации учебной деятельности, используемые в дифференцированном подходе, их влияние на развитие способностей обучающихся.

**Задачи:**

Изучить теоретический материал по данной проблеме.

Использовать на уроках математики описанные методы и формы дифференцированного обучения, способы организации учебной деятельности обучающихся.

Показать практическую значимость данного педагогического опыта для развития способностей школьников.

Что же собой представляют дифференцированный подход? Дифференцированный подход в учебном процессе есть особый подход учителя к различным группам учеников или к отдельным ученикам, заключающийся в организации различной по содержанию, объему, сложности, методам и приемам учебной работы. Он является конкретным воплощением идей дифференцированного обучения.
**Цели дифференциации обучения**

**1.с психолого-педагогической точки зрения** – индивидуализация обучения, основанная на создании оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей каждого школьника.

**2. с социальной точки зрения** – целенаправленное воздействие на формирование индивидуального творческого, профессионального потенциала общества в целях рационального использования возможностей каждого члена в обществе в его взаимоотношениях с социумом.

**3.С дидактической точки зрения**– разрешение назревших проблем школы путём создания новой методической системы дифференцированного обучения учащихся, основанной на принципиально новой мотивационной основе.

**Виды дифференциации:**

**Внутренняя дифференциация** – различное обучение детей в достаточно большой группе учащихся (класс), подобранной по случайным признакам, без выделения стабильных групп. Может осуществляться в форме учёта индивидуальных особенностей учащихся, системы уровневой дифференциации.                                                                                                  **Уровневая дифференциация** выражается в том, что обучение учащихся одного и того же класса в рамках одной программы и учебника проходит на различных уровнях усвоения учебного материала. Определяющим при этом является уровень обязательной подготовки (базовый уровень), который задается образцами типовых задач. На основе этого уровня формируется более высокий уровень овладения материалом - уровень возможностей. Предпринята попытка в разработке образцов задач для итоговых требований к математической подготовке учащихся, претендующих на более продвинутый уровень подготовки.

Уровневая дифференциация предполагает, что каждый ученик класса должен услышать изучаемый программный материал в полном объёме, увидеть образцы учебной математической деятельности. При этом одни учащиеся воспримут и усвоят учебный материал, предложенный учителем или изложенный в книге, а другие усвоят из него только то, что предусматривается обязательными результатами в качестве минимума. Каждый ученик имеет право добровольно выбрать уровень усвоения и отчетности в результатах своего учебного труда по каждой конкретной теме (разделу), а возможно и курсу в целом. Задачей учителя является обеспечение поступательного движения учащихся к более высокому уровню знаний и умений.

Работая в школе, заметила, что у большинства учащихся 7 класса наблюдается снижение результативности учебной деятельности, отрицательное отношение к учению – не желание учиться, слабая заинтересованность в успехах, нацеленность на отметку, не умение ставить цели, преодолевать трудности. Процесс повышения мотивации должен стать значительной частью работы учителя, поэтому на своих уроках применяю дифференцированный подход к обучению учащихся.

**Психолого-педагогические основы дифференциации:**

**1. Концепция развивающего обучения.**

Основные положения:

- Вне деятельности нет развития.

- Обучение опережает развитие.

Только, то обучение является развивающим, которое опирается на зону ближайшего развития.

Знание учениками их собственных возможностей и результатов обучения есть обязательное условие их дальнейшего психического развития.

Ученик становится субъектом учебной деятельности лишь на основе таких личностных самообразований, как активность, самодеятельность, общение.

**2. Педагогическая парадигма** о том, что различия основной массы учащихся по уровню обучаемости, сводятся прежде всего ко времени, необходимому ученику для усвоения учебного материала.

**3. Концепция биологической обусловленности** формально динамических свойств индивидуального поведения человека.

**4. Диагностика развития личности**

Для осуществления дифференцированного обучения учитель должен уметь определять уровень актуального развития ребёнка, зону его ближайшего развития, уровень обучаемости и обученности.

    **Уровень актуального развития** отражает тот уровень развития психических функций ребёнка, который сложился в результате определённых, уже завершившихся циклов его развития.

     **Зона ближайшего развития** определяется теми видами деятельности, которые ребёнок пока ещё не в состоянии самостоятельно выполнить, но с которыми он может справиться с помощью учителя, книги, машины.

     Для определения уровня развития ученика ему даётся задание, рассчитанное на 8  минут. Если ученик в отведённое время справляется с заданием, то он находится в зоне актуального развития; если не справляется, - то он в зоне ближайшего развития.

**Обучаемость** – это восприимчивость ученика к усвоению новых способов добывания знаний, готовность перехода на новые уровни умственного развития.

Учитель объясняет новый материал, показывает образец применения и предлагает самостоятельную работу.

                На 1-ом уровне:***-***повторить то, что вы услышали;

                                                 - ответить на вопрос по этому содержанию.

                На 2-ом  уровне:- выполнить задание по образцу.

                На 3-ем  уровне:- осуществить далёкий перенос полученной информации на новую ситуацию.

       Когда три-четыре ученика выполнили задание, листочки собираются у всех. Если выполнены все четыре задания, то ученик находится на третьем уровне обучаемости, если выполнены 1,2,3 задания – на втором, если 1,2 задания – на первом.

**Индивидуальная карта психического развития ученика.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Зона актуального развития ученика. | Обученность:* знания (что знает ученик);
* учебная деятельность (как умеет учиться).
 |
| 2.Зона ближайшего развития ученика. | Обучаемость:* способность к усвоению новых знаний (как может учиться ученик при помощи другого человека).
 |
| 3.Зона ближайшего саморазвития ученика. | Самообучаемость:* инициатива, самостоятельная, без стимулов извне, постановка и реализация целей, программма самообучения (как ученик осуществляет самообучение)
 |

Обученность – это предельный итог предыдущего обучения, прошлого опыта, характеристика актуального развития, включает имеющийся запас знаний и сложившиеся способы и приёмы их приобретения.

**Схема разноуровневого урока.**

1. Цель трёх уровней формируется через результаты обучения: ученик в конце урока знает**(**описывает, использует, объясняет, выполняет, умеет, оценивает).
2. Опрос на разных уровнях.
3. Объяснение нового материала на высоком уровне.
4. Закрепление на разных уровнях (кроме изучения нового).

       Дифференциации по обученности предполагает задания, устраняющие пробелы в знаниях. На уровне школы к дифференциации по обученности можно отнести классы, сформированные по успеваемости учащихся, однако такую форму дифференцированного обучения считают нецелесообразной, так как обученность является гибкой, меняющейся характеристикой учебной деятельности ученика и учет ее не требует выделения жестких, резко разграниченных групп учащихся.

        Данный вид дифференциации сопутствует и ряду новых педагогических технологий: модульной, полного усвоения знаний. В последней после изучения темы и сдачи зачета ученики делятся на две группы: усвоившие и не усвоившие материал. Дальнейшая работа с этими группами, естественно, строится по-разному. Ученики, усвоившие материал, получают возможность углублять и расширять свои знания. С учениками другой группы организуется работа по отработке, коррекции изученного содержания.

          В  дифференциации по специальным способностям выделяются подвиды: по познавательным, художественным, музыкальным, коммуникативным способностям и т.д. это учет специальных способностей ученика, которые проявляются при выполнении дополнительных заданий, например, нарисовать что-либо к уроку, исполнить музыкальное произведение для создания определенного эмоционального настроя и т.д.

         В дифференциации по познавательным способностям разделяют общие (или академические) способности к любой познавательной деятельности в любой сфере познания и специальные познавательные способности. Проявления дифференциации по общим познавательным способностям в педагогике довольно хорошо изучены. Это задания различного уровня сложности, дозирование помощи учителя ученикам. К этому виду дифференциации может быть отнесена и уровневая дифференциация.

         Наиболее широкое распространение в практике получила дифференциация по интересам и склонностям учащихся. Этот вид дифференциации проявляется в выполнении учениками творческих, исследовательских заданий в соответствии со своими интересами и склонностями. Основанием данного вида дифференциации наряду с интересами учеников являются их познавательные способности к определенным областям познания. Такие способности чаще всего совпадают с интересами и склонностями детей.

Завершая освещение классификации, необходимо сказать о дифференциации самих форм дифференциации. Устанавливая соотношение с возрастом и степенью обучения, можно выявить формы дифференциации на соответствующем этапе обучения или принадлежащие только той или иной ступени образования.

Так, учет психофизических особенностей детей (внимание, памяти и т.д.) при организации учебного процесса в классе наиболее уместен в начальной и средней школе, когда коррекция познавательных функций реальна. Коррекционно-развивающее обучение наиболее эффективно в начальной школе и может быть сохранено в средней.

В любой возрастной группе присутствует дифференциация по общим познавательным способностям учеников: выполнение заданий различного уровня сложности, дозирование помощи учителя ученикам. А уровневая дифференциация, построенная полностью в соответствии с идеями ее авторов и включающая право выбора учениками уровня обучения, приемлема в старшем школьном возрасте. На старший школьный возраст рассчитаны и классы, спрофилированные на вуз, профильные, классы углубленного изучения предметов, хотя они могут опускаться и в среднюю школу (8-9 классы), когда интересы и склонности детей уже проявились.

      Следует подчеркнуть, что на каждом уроке учитель не имеет возможностей для полного и всестороннего учета индивидуальных особенностей всех учащихся.

       Ориентация на обязательные результаты обучения постоянно поддерживает подготовку школьников на опорном уровне, это позволяет ученику при возможности и возникшем интересе перейти на более высокие уровни на любом этапе обучения. Кроме этого, так как каждый ученик работает на посильном для него уровне трудности, он лучше осознает свои ближайшие цели и задачи.

Поэтому ведущим видом является уровневая дифференциация. Из анализа психолого-педагогической и методической литературы, а также изучения опыта работы учителей видно, что уровневую дифференциацию можно организовать в разнообразных формах, которые существенно зависят от индивидуального стиля работы учителя, от особенностей класса, от возраста учащихся и др.

Уровневая дифференциация способствует более полному учету индивидуальных запросов учащихся, развитию их интересов и способностей. В условиях дифференцированного обучения ученик реализует право выбора предмета или уровня обучения в соответствии со своими склонностями.

.

Определяю место урока в системе уроков, сообщаю не только тему, но и предполагаемый порядок организации учебной деятельности, совместно с учениками выбираем пути, способы и примеры решения учебных задач. При этом стремлюсь создать условия, обеспечивающие ученику позицию субъекта при постановке учебных задач, в ходе их реализации.

На уроках создаю атмосферу доброжелательности, сотрудничества, заинтересованности каждого ученика в работе класса, положительного эмоционального настроя на работу в течение всего урока.

Поведение учителя на уроке – это умение владеть классом. Я стараюсь организовать работу каждого школьника, создавая рабочий настрой, искреннее общение и деловой контакт. Все это повышает  интерес, внимание, активность. Я считаю, что такое поведение учителя позволяет отдельным ученикам с учетом их индивидуальных способностей как-то положительно проявить себя, а стиль и тон учителя поможет им в этом.

На уроках я сочетаю различные формы коллективной и индивидуальной работы, организую самостоятельную  работу учащихся, сокращаю однотипные упражнения. Создаю на уроках ситуацию активного общения, не только монолога, но и диалога, позволяющих ученику выразить себя, проявить инициативу, самостоятельность в способах выбора познавательной деятельности, типов заданий, вида и форм учебного материала.

Данная технология позволяет выстраивать процесс познания «от ученика»:

* осознание школьниками хода своих умственных действий;
* коллективный поиск на основе наблюдения, сравнивания, группировки, выяснения закономерностей;
* интенсивная самостоятельная работа;
* работа в паре «ученик-ученик» во время проведения самоконтроля и самооценки;
* групповая работа в процессе поиска способа решения учебной задачи (учитель играет роль консультанта);
* межгрупповое взаимодействие при обобщении, формулировании выводов;
* индивидуальная работа во время выполнения заданий по пройденному материалу и творческих работ;
* оценка (поощрение) при опросе на уроке не только  правильного ответа ученика, но и анализ того, как ученик рассуждал, какой способ рассуждения использовал, почему и в чём ошибся;
* обсуждение с детьми в конце урока не только того, что нового узнали, но и того, что понравилось (не понравилось) и почему, что бы хотелось выполнить ещё раз, а что сделать по-другому.

Осуществление технологии личностно ориентированного обучения требует использования разнообразных форм занятий (ролевые игры, диалоги, урок формирования умений и навыков, урок обобщения и систематизации знаний и др.), разных вариантов дидактических материалов, позволяющих на едином базовом содержании знаний варьировать и тем самым индивидуализировать процесс обучения.

Очень важной является процедура оценивания, которая также должна быть направлена на раскрытие потенциальных возможностей учащихся с учётом их индивидуальных достижений. В начале урока или перед началом вида работы, которую предстоит оценить вместе с учениками, определяю, каким образом будет оцениваться их учебная деятельность. При этом оговариваются возможные уровни выполнения работы и требования, соответствующие каждому уровню, определяются требования к освоению учащимися изучаемой темы.

Считаю, что на этапе изучения нового материала, выполнения тренировочных упражнений, в процессе поисковой работы оценивать учащихся некорректно и допустимо только в случае значительных достижений. В основном ведётся лишь наблюдение за ходом работы, за тем, как относится школьник к учению, какова его познавательная активность.

Если ученик не справился с заданием, выясняю причины, организую необходимую коррекционную работу по ликвидации пробелов в знаниях и умениях. Затем предлагаю выполнить задание, аналогичное тому, с которым он не справился. При составлении проверочных, самостоятельных и итоговых работ не ограничиваюсь заданиями репродуктивного уровня, которые должны входить в работу для того, чтобы ученики увидели степень своего продвижения в учёбе и определили зону своего ближайшего развития в материале учебного предмета.

Для осуществления контроля учебной деятельности применяю различные варианты составления и оценивания работ:

Первый вариант – ученик сам выбирает уровень и выполняет задания этого уровня в течение отведённого на выполнение работы времени.

Второй вариант – школьник выбирает и выполняет те задания, с которыми может справиться. При этом он самостоятельно определяет последовательность их выполнения.

Третий вариант – ученику предлагается задание, которое содержит несколько уровней мыслительной деятельности. Он самостоятельно выбирает уровень мыслительной деятельности, на котором будет выполнять задание и демонстрирует необходимые для данной работы умения и навыки.

Динамика развития учащихся фиксируется при анализе тестовых, тематических контрольных, самостоятельных работ  и срезов, итоговых контрольных работ.

При задании на дом указываю не только тему, но и объём заданий, которые часто носят дифференцированный характер и ученику, как и в ходе урока, предоставляю право выбора уровня, вида и формы изучения учебного материала, при этом показываю слабым учащимся посильность поставленной учебной задачи.

 В соответствии с этим в классе можно выделить две группы учащихся: группа базового уровня и группа повышенного уровня. Конечно, состав групп не должен быть застывшим. Желательно, чтобы любой ученик мог перейти из одного уровня в другой.

Опыт показывает, что слабые ученики охотно выполняют задания, содержащие инструктивный материал, особенно те упражнения, в которых приведены данные для самоконтроля. Таким школьникам недостаточно только показать ответ, так как, выяснив,  что получен неверный ответ к заданию, ученик не в состоянии проследить всю цепочку и найти ошибку. Задания творческого характера стимулируют познавательную активность слабых учащихся. Самостоятельно выполнить такие задания они затрудняются, но охотно принимают участие в обсуждении этих заданий, с интересом выслушивают объяснения приемов их решения. Разноуровневые задания, составленные с учетом возможностей учащихся, создают в классе благоприятный психологический климат. У ребят возникает чувство удовлетворения после каждого верно решенного задания. Успех, испытанный в результате преодоления трудностей, давал мощный импульс повышению познавательной активности.  У учащихся, в том числе и у слабых, появилась уверенность в своих силах. Они уже не чувствуют страха перед новыми задачами. Все это способствует активизации мыслительной деятельности учащихся, созданию положительной мотивации к учебе.

Задания идут по вариантам.

В своей работе я использую тесты: тематические, итоговые. Задания в тестах подбираю по степени сложности от легких к более сложным. Над тестами выполняют ученики различные виды работы: выбрать только ответы или кратко решить, чтобы видеть ход мыслей, рассуждений ребенка. Новые дидактические материалы, КИМы, ЦОР  предполагают дифференцированную работу. Самостоятельные и контрольные работы содержат задания обязательного уровня, задания повышенного уровня сложности. Также при проведении контрольных работ использую несколько вариантов, для сильных учеников более сложные задания,  что исключает списывание и дает индивидуальный подход к каждому ученику. При закреплении изученного материала использую работу в группах, в парах: сильные и слабые или слабые и сильные, что очень нравиться детям. Здесь ученик может выступать в роли учителя, тем самым, закрепляя свои знания. Работа по учебнику также имеет дифференцированный подход.

В своей работе я использую деление класса на группы:

1 группа – уровень «С» - учащиеся,  имеющие хорошие способности;

2 группа - уровень «В» - учащиеся, имеющие средние способности;

3 группа – уровень «А» - учащиеся, имеющие низкие способности.

Самостоятельные работы обычно разделяю на три вида: решение по образцу (для группы «А»); выделение  нужного ответа из нескольких (для группы «В»); работа с дополнительным материалом (для группы «С»). Учащийся, выполнивший задания уровня «А», поднимают руку для проверки. При правильном ответе ученик может попробовать уровень В. Этот прием позволяет в течение урока проверить и оценить большинство работ.

        Контрольные работы, которые мы подразделяем: базовые и итоговые провожу также разноуровневые. На одной и той же контрольной работе учащимся из группы «С» предлагаются задания, хоть и соответствующие программе, но повышенной сложности. Группа «В» обычно получает варианты 5 - 6 из «Дидактических материалов» для данного класса, а группа «А» варианты 1 - 2 из того же источника. Как показывает опыт работы, внедряемые элементы дифференцированного подхода активизируют стремление детей к знаниям. Ученики приучаются к самоорганизации учебного труда.

  В процессе обучения и воспитания, стараясь идти в ногу со временем, я использую  современные образовательные технологии, методики, такие как проблемное обучение, развивающее обучение, личностно- ориентированное обучение.

       Дифференцированный подход обеспечивает личностно – ориентированную дифференцированную среду для развития, воспитания  и сохранения здоровья  учащихся.

**Вывод**

Дифференцированный подход в обучении – это важнейший принцип воспитания и обучения. Он означает действенное внимание к каждому ученику, его творческой индивидуальности в условиях классно- урочной системы образования по обязательным учебным программам, предполагает сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных заданий  повышение качества образования  и развития каждого ученика.

Успешно развивается познавательная активность, интеллектуальная деятельность каждого ученика с учётом его возможностей и способностей. Но успех обучения возможен тогда, когда изучены потребности, интересы, уровень подготовки, умственные возможности и познавательные особенности ученика, а также созданы оптимальные условия для овладения ЗУН, развития способностей.

Пытаясь создать образ ученика нашей школы, при внедрении дифференцированного подхода в обучении и воспитании учащихся, я исхожу из того, что нет, и не может быть единых жестких требований к каждому ученику, так как нельзя оспаривать уникальную индивидуальность каждого человека. Тем не менее, основываясь на базовых ценностях и мисси школы, я попыталась «нарисовать» примерный образ ученика школы. В моём понимании, при использовании дифференцированного подхода ученик-  это личность, максимально адаптированная к современным социальным условиям и ориентированная на успех.