Тема: «Мониторинг как средство управления качеством образовательных результатов.»

Выполнил:

Юргатова Валентина Юльевна,

учитель математики,

первая квалификационная категория,

МОУ Первомайская СОШ № 2

Пгт. Первомайский

2023

Содержание

Введение…………………………………………………………………………...2

1 Мониторинг в педагогической теории и практике…………………………….3

1.1 Сущность мониторинга педагогической деятельности …………………….3

1.2 Виды мониторинга………………………………………………………….... 6

2 Организация мониторинга в образовательном учреждении………………..10

2.1 Инновационные подходы в организации мониторинговых исследований15

2.2 Результаты мониторинга……………………………………………………22

Заключение………………………………………………………………………26

Список использованных источников………………………..…………………30

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мониторинг как средство управления качеством**  **образовательных результатов**  Проблема мониторинга в педагогической теории и практике.  Роль образования на современном этапе развития России определяется задачами её перехода к демократическому и правовому государству, к рыночной экономике, необходимостью преодоления опасности отставания страны от мировых тенденций экономического и общественного развития.  Необходимость проведения мониторинга качества образования зафиксирована на уровне законодательных документов. В новом Законе «Об образовании в РФ» статья 28, пункт 2, подпункт, 13 сказано, что к компетенции образовательной организации в установленной сфере деятельности относится … «обеспечение функционирования внутренней системы оценки качества образования в образовательной организации».  Переход на ФГОС второго поколения ведет за собой существенные изменения в образовательной системе, так как предъявляются принципиально новые требования как к процессу обучения и воспитания, так и к «результату» - выпускнику средней школы в 2020 году. Для проектирования учебного процесса каждому учителю необходимо вести мониторинг педагогической деятельности, в котором он будет прогнозировать, и отслеживать динамику результата своей педагогической деятельности.  При работе с учащимися необходимо следить за их положительной мотивацией к учебе, за их стремлением использовать полученные знания самостоятельно в ситуациях, не заданных обучением, за расширением кругозора интересов. Это способствует развитию познавательных способностей, проявлению творческой активности, а также создает уверенность в своих силах и возможностях. Постоянно наблюдая за каждым учеником, выполняющим разные виды учебной деятельности, можно накапливать банк данных о формирующимся у него индивидуальном познавательном уровне, который будет, возможно, меняться от класса к классу. Чтобы получить такую информацию о каждом ученике наряду с традиционными системами оценивания я апробируют в своей деятельности и новые: рейтинг; портфолио; учет индивидуальных достижений учащихся по предмету (заполняется каждую четверть, как учениками, так и учителем  - оценка учителя, самооценка ученика); индивидуальные карты – контроля (самооценка ученика); рабочие карты урока (самооценка учащегося).  Индивидуальная карта-контроль составляется по главным темам учебника, где следует проследить ЗУН учащихся. Эти карты выдаются учащимся после первичного изучения темы, а затем в последующих разделах, где прослеживается данная тема. Работая с диагностическими картами, учащиеся дают самооценку получения умений и навыков по каждой теме курса. После проверки письменных заданий мною также заполняется диагностическая карта. Таким образом, я могу сравнить свои получившиеся результаты и показатели учеников. Данные карт, демонстрируют изменения в изучении темы и помогают при составлении разноуровневых самостоятельных и контрольных работ, способствуют выявлению способных учащихся, у учащихся хорошо усвоивших данную тему, для которых подбираются творческие задания или задания повышенной трудности. В процессе мониторинга не только определяется уровень математической подготовки учащихся, но и выявляются факторы, влияющие на качество обучения.  **1.1 Сущность мониторинга.**  Термин «мониторинг» имеет разные трактовки. Из литературных источников взяты различные определения этого термина. Анализ определений дает ответ на три принципиально важных вопроса: что такое мониторинг? с какой целью он осуществляется? как он осуществляется?  1. А.Н. Майоров дает следующее определение: мониторинг в образовании - это система сбора, обработки, хранения и распространения информации об образовательной системе или отдельных её элементах, которая ориентирована на информационное обеспечение управления, позволяет судить о состоянии объекта в любой момент времени и может обеспечить прогноз его развития.  2. Под мониторингом мы понимаем систему контролирующих и диагностирующих мероприятий процесса обучения, обусловленных целеполаганием и предусматривающих контроль динамики уровня усвоения учащимися учебного материала и его корректировку.  3. Мониторинг-это наблюдение, измерение и формулировка на основе выводов про состояние объекта с целью моделирования, прогнозирования и принятия соответствующего решения.  4. Педагогический мониторинг - форма организации, сбора, хранения, обработки и распространения информации о педагогических системах, обеспечивающая непрерывное слежение за их состоянием. А также дающая возможность прогнозирования развития педагогических систем.  5. Мониторинг предполагает выработку особых, текущих знаний о состоянии системы, в которых осуществляется деятельность, с последующим переводом знаний на язык управленческих решений.  6. Мониторинг - систематическое стандартизированное наблюдение за процессом качественных и количественных изменений в рамках данной системы.  7. Образовательный мониторинг можно определить как систему организации, сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающее непрерывное слежение за ее состоянием и прогнозированием ее развития.  8. Мониторинг способствует прогнозированию результатов экспериментальной деятельности.  9. Под мониторингом в системе «учитель - ученик» мы понимаем совокупность непрерывных контролирующих действий, позволяющих наблюдать и корректировать по мере необходимости продвижение ученика от незнания к знанию.  После анализа литературных источников были выделены признаки определения:  · система,  · наблюдение (слежение),  · измерение,  · обработка, сбор и хранение информации,  · прогнозирование,  · управленческие решения.  Как было уже изложено, ФГОС можно рассматривать как основу для выделения качеств как существенных признаков, свойств, определяющих качество. ОУ несут ответственность за интерпретацию стандартов и присущих школе специфических целей. Три группы требований к качеству в стандартах фактически определяют три направления для мониторинга:  · требования к качеству результатов: оценка образовательных результатов, достигаемых школой;  · требования к качеству процесса: оценка качества условий образовательной деятельности;  требования к структуре образовательных программ: оценка качества управленческой деятельности всех субъектов образовательной деятельности.  Перечисленные направления мониторинга должны быть реализованы в любом ОУ. Также может быть выбрано индивидуальное направление для мониторинга, показывающее специфику конкретного ОУ.  Рассмотрим аспекты, которые необходимо учесть при разработке системы мониторинга для образовательного учреждения.  Мониторинг строится на определенных основаниях для измерения и сравнения. Основанием для измерения является соответствие какому-либо эталону: стандарту, норме, требованию.  **1.2 Выделяем следующие виды мониторинга**:  Федеральные образовательные стандарты второго поколения задают качественно новое представление о том, каким должно быть содержание образования и его образовательный результат. Меняется и понятие педагогического мониторинга. В своей работе я использую модель «Мониторинг в преподавании математики», предложенный Белкиной Светланой Александровной КГУ «ОСШ № 21 г. Темиртау» Казахстан:  ***Модель мониторинга освоения основной образовательной программы общего образования в рамках новых ФГОС*** включает в себя следующие разделы:  Раздел 1. Психолого-педагогическое сопровождение Раздел 2. Мониторинг предметных результатов Раздел 3. Мониторинг сформированности универсальных учебных действий Раздел 4. Мониторинг результативности внеурочной деятельности  ***Остановимся на 2 разделе: «Мониторинг предметных результатов»***  ***Раздел 2. Мониторинг предметных результатов***  Предметные результаты сгруппированы по предметным областям, внутри которых указаны предметы. Они формируются в терминах «выпускник научится…», что является группой обязательных требований, и «выпускник получит возможность научиться…», не достижение этих требований выпускником не может служить препятствие для перевода его на следующую степень образования.  Предметные результаты обучения представлены в содержании программы учебного предмета (литературное чтение, русский язык, математика и др.) по каждому классу.  **Главное назначение мониторинга** – обеспечить всех участников образовательного процесса обратной связью, которая позволяет вносить последовательные изменения в ходе реализации учебной программы для **повышения качества ее результатов**. Объектами мониторинга являются образовательный процесс и его результаты, личностные характеристики всех участников образовательного процесса и их потребности Субъектами мониторинга выступают все участники образовательного процесса. Степень их участия различна, но все они (и учителя, и ученики, и родители, и общественность) получают информацию и анализируют ее.  **Целью** проведения мониторинга является улучшение состояния общеучебной подготовки учащихся путем выявления проблем и целенаправленной коррекционной работы. Поэтому, я определила следующие **задачи**: определение достижений учащихся по темам изучаемого курса математики; реализация индивидуальных возможностей учащихся; отслеживание результатов учебной деятельности по предмету. Для решения поставленных задач и для эффективной организации проведения мониторинга мне помогает алгоритм отслеживания результатов учебной деятельности учащихся:   * Подготовка и проведение тестов, контрольных работ (сентябрь). * Диагностическое оценивание знаний, умений и навыков. * Определение уровня учебных достижений учащихся. * Определение задач по коррекции ЗУН. * Проведение коррекционной работы. * Промежуточное оценивание знаний, умений и навыков (декабрь). * Коррекционная работа по устранению пробелов знаний, умений и навыков. * Итоговое оценивание уровня учебных достижений. * Составление таблиц, графиков, диаграмм результатов мониторинга. * Анализ процесса отслеживания ЗУН и обобщение результатов. * Корректирование календарно-тематического планирования.   **Содержание программы мониторинга:**   * Графики проведения диагностических оценочных методик по каждому году обучения; * Технологические карты формирования УУД  у младших школьников; * Банк методик и типичных задач, используемых для диагностики УУД; * КИМ стартового контроля на предметном материале; методические рекомендации и критерии анализа результатов предметных диагностик; * КИМ итоговой диагностики: комплексная и интегрированная проверочные работы; * Листы индивидуальных достижений личностных и метапредметных результатов (для ребёнка и на весь класс); * Методические рекомендации по организации деятельности учителя, способствующей   формированию УУД школьника.   Получаемая в ходе педагогического мониторинга информация, является основанием выявления ***индивидуальной динамики*** качества развития обучающегося, для прогнозирования деятельности педагога, для осуществления  необходимой коррекции, а также инструментом оповещения родителей о состоянии и проблемах, имеющихся в образовании ребенка.  Система мониторинга не так сложна в применении, как кажется со стороны.   При проведении мониторинга учитываем:   * Учебные возможности младших школьников; * Индивидуально-дифференцированный подход при его проведении; * Коррекционную работу на перспективу.   Безусловно, что такая четкая, целенаправленная, организованная система в большей степени способствует достижению желаемого результата – ***портрета выпускника***, представленного новыми образовательными стандартами. Но для достижения более качественного конечного результата необходима чёткая диагностическая система изучения промежуточных результатов формирования метапредметных и личностных планируемых результатов. Именно в этом возникло множество вопросов при непосредственной организации образовательного процесса в школе.  Один из них: **Как правильно организовать мониторинг формирования УУД?**  К сожалению, новыми стандартами не предусмотрены материалы (таблицы, бланки, оценочные листы и т. д.) для фиксирования показателей диагностики формирования и развития метапредметных и личностных результатов. Что затрудняет отслеживание показателей развития школьника на протяжении всего обучения.  Проектирование и реализация процесса формирования универсальных учебных действий в рамках внедрения ФГОС нового поколения подвело к проблеме создания  программы мониторинга уровня сформированности УУД как приложения к Мониторинг  –  это способ непрерывного научно-обоснованного слежения за состоянием, развитием педагогического процесса в целях оптимального выбора   средств их решения.  Поэтому в начале сентября необходимо провести стартовую диагностику. Она основывается на результатах мониторинга общей готовности пятиклассника к обучению, результатах оценки их предметной готовности к обучению. Можно провести диагностику одаренности учащихся. Результаты диагностики позволяют поставить педагогические задачи на адаптационный период.  Далее мониторинг проводится 2 раза в год, в сентябре и мае. По итогам диагностик проводится анализ полученных результатов, который отражается в  характеристике обучающегося, и дает возможность педагогу,  родителям  и самому ученику видеть уровень его индивидуального развития и степень соответствия на данный период обучения портрету выпускника, который чётко определён новыми образовательными стандартами и программой духовно-нравственного развития и воспитания. На основе анализа данных оценивается успешность работы за прошедший период и ставятся задачи работы с учащимися на предстоящий год. Ежегодное отслеживание развития и формирования УУД дает педагогу неоценимую помощь в построении целенаправленной и эффективной работы по достижению качества образования для каждого ребенка.  **Как же рациональнее организовать мониторинг в классе?**  http://festival.1september.ru/articles/657965/img1.gif  Такая организация мониторинга на уровне учреждения позволит отследить динамику показателей социальной успешности каждого ученика, каждого класса, параллели и в целом по ступени обучения. Позволит получить информацию для определения изменений в системе работы школы.  Внедрение ФГОС второго поколения – новый этап в развитии образования. Это обязывает современного учителя быть более ответственным, инициативным, творческим, способным удовлетворить запросы каждого ребенка, помочь ему найти себя в будущем, стать самостоятельным, творческим и уверенным в себе.  **Основным принципом мониторинга** качества образования является ***систематичность*** в проведении исследований и наблюдений, ***доступность и открытость*** в полученной информации. Поэтому использую мониторинг базовый, тематический и “одного урока”.  http://festival.1september.ru/articles/637700/img1.jpg  Мониторинг **базовый** состоит из входной, промежуточной и итоговой контрольных работ.  На основании приведенной таблицы проводим сравнительный анализ, при помощи которого можно проследить динамику изменения успешности каждого ученика.  Изображение результатов в **графическом виде** облегчает восприятие и дает возможность быстрого сравнения итогов.  Для того, чтобы правильно спланировать и организовать учебную деятельность, надо провести входящую контрольную работу, (особенно в новых для учителя), при этом учесть индивидуальные особенности каждого ребенка и его возможности, (по итогам контрольных работ) следующую таблицу  Проведя сравнительный анализ по таблице, делаем вывод: к концу учебного года некоторые ребята остались на прежнем уровне, у кого- то повысилась или снизилась степень обученности. Затем, чтобы получить ожидаемый результат, мною намеченный, после входящей контрольной работы определяю уровень ЗУН, планирую коррекционную работу индивидуально с каждым учащимся. А в этом мне помогает уже **тематический** мониторинг.  По результатам мониторинга составляются планы корректирующих и предупреждающих занятий для улучшения качества образовательной услуги.  Итак, основные цели мониторинга заключаются в следующем:   * оценка результативности учебного процесса, организуемого каждым преподавателем и коллективом в целом; * оценка динамики изменений в учебной деятельности каждого учащегося, каждой группы по основным параметрам; * оценка соответствия педагогических приёмов, методик, технологий по предметам и циклам основной задаче образовательного процесса - обеспечению развития учащихся; * определение направления и объёма работы каждого педагога по своему предмету, а также всего педагогического коллектива в учебной работе с конкретными учащимися.   И в заключении хотелось бы отметить, что мониторинг – инструмент управления учебно-воспитательным процессом. Проводя мониторинговые исследования, необходимо помнить, что главная цель – помощь, а также оценить, выявить недостатки и успехи.  Данная система работы позволила мне:   1. Определить уровень обученности и обучаемости по предмету; 2. Разработать методические материалы по устранению пробелов и коррекции знаний. 3. Выявить факторы и условия, влияющие на качество обучения. 4. Целесообразно внедрять новые педагогические технологии в образовательный процесс. 5. Проводить своевременно обработку полученных результатов.   **Рекомендации:**   1. Учителям предметникам, учителям начальных классов регулярно осуществлять мониторинг достижений учащихся с целью повышения качества образовательного процесса. 2. Формировать интерес учащихся к предметам через урок, книгу, внеклассную работу. 3. Использовать современные педагогические технологии.   При формировании мониторинга школьного образования учитываются не только конечные результаты деятельности учебного заведения, но и факторы, влияющие на качество конечных результатов.  Остановлюсь подробнее на блоке “уровень обученности учащихся”. Качество обученности определяет:   * уровень знаний, умений и навыков по предметам, классам, учителям, в целом по школе; * уровень реальных учебных возможностей класса; * качество формирования ведущих знаний и способов деятельности; * качественные характеристики ЗУН учащихся на основе итоговых срезовых работ; * качество сформированности умений и навыков на основе анализа промежуточной и итоговой аттестации учащихся.   **2 Организация мониторинга в образовательном учреждении**  **2.1 Инновационные подходы в организации мониторинговых исследований**  Социологические исследования учащихся старших классов, проводимые в разных странах, показывают, что российские школьники зачастую демонстрируют прочные знания фактологического характера.  Способ диалектического обучения (словесно-логический способ обучения) использует третий тип необходимости – естественное принуждение, высшей формой которого является самостоятельность, яркая состязательность, различные формы материализации оценки знаний включают в активную работу каждого ученика. Этот метод разработан сотрудниками Красноярского ИПК А.И. Гончаруком, В.Л. Зориной. (Патент №126 от 29.03.1996 г.Экспертного Совета Международного педагогического изобретательства).  Актуальность использования способа диалектического обучения всем понятна. Логика помогает правильно рассуждать. Сила ее в том, что она дает возможность получать новые знания без наблюдения или опыта, а лишь при помощи размышления и рассуждения. Конечно же, новые знания не получаются из ничего, а выводятся из уже имеющихся. Для того, чтобы знание, полученное с помощью логических рассуждений, было истинным, то есть правильно отражающим действительность, необходимо (и достаточно) выполнение двух условий. Первое. Исходное знаний должно быть истинным. Второе. Рассуждение должно быть правильным, то есть заключение (предположение, выражающее новое знание) должно логически следовать из предпосылок (предложений, выражающих исходное знание). Если оба эти условия выполнены, то в истинности знаний, полученных рассуждением, можно не сомневаться. Логика помогает систематизировать (классифицировать) и обобщать знания.  В своей работе я использую учебно-методическое пособие «Педагогические задания в системе Способа диалектического обучения для развития у учащихся интеллектуальных умений. Математика» издано в Красноярском краевом институте повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования. Авторы: Митрухина М.А. – старший преподаватель центра «Теория и технология Способа диалектического обучения», Зорина В.Л. – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая центром «Теория и технология Способа диалектического обучения». Учебно-методическое пособие посвящено одной из актуальных задач современного образования, определенных ФГОС нового поколения, – формированию у учащихся средней школы интеллектуальных умений. Для решения данной проблемы авторы предлагают системы педагогических заданий по математике, разработанные на основе теории и технологии Способа диалектического обучения и позволяющие, с одной стороны, развивать, а с другой, – оценивать такие интеллектуальные умения, как определение, деление (классификация), обобщение понятий и построение умозаключений по аналогии.  Рецензенты пособия: Н.Н. Пономарёва, кандидат педагогических наук, доцент ГОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», Н.Г. Фролова, кандидат философских наук, доцент КГА ОУ ДПО (ПК) С «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования».  Во введении описаны структура системы заданий и назначение каждой её части. Система педагогических заданий представляет собой совокупность пяти частей: «Осведомлённость», «Определение понятий», «Деление понятий», «Обобщение понятий», «Аналогия», – каждая из которых направлена на развитие и диагностику уровня овладения учащимися определённого интеллектуального умения.  Задания части № 1 «Осведомлённость» это задания в тестовой форме с выбором одного правильного ответа, требующие понимания общих закономерностей, лежащих в основе развития того или иного понятия, и направлены на отработку и развитие знаний опорных понятий, структурных компонентов изучаемых понятий, их свойств и функций.  Задания части № 2 «Определение понятий» нацелены на формирование и проверку знаний структуры содержания понятия как диалектического единства противоположностей, а также умений учащихся находить в нём существенные признаки (родовой и видовые) и устанавливать связи между ними, т.е. раскрывать качественную характеристику понятия. При выполнении заданий этой части учащимся следует установить вид определения, соблюдение структуры содержания и его верность.  Задания части № 3 «Деление понятий» предполагают наличие у школьников умений находить основание деления, виды (члены деления), а в конечном итоге выстраивать систему понятий. В их содержание целесообразно включать как абстрактные (общие) понятия курса математики, так и конкретные (единичные), причём наряду со словесной и знаковой формой записи задания использовать рисунок, что позволяет одновременно развивать у учащихся логическое и образное мышление, формировать у них умение свободно переходить с одного математического языка (словесного) на другой (символьный, графический). В связи с тем, что выполнение заданий этой части требует от учащихся выбора критерия для деления, то некоторые задания могут иметь несколько вариантов правильных ответов, что необходимо учитывать как при составлении, так и при проверке этих заданий.  Задания части № 4 «Обобщение понятий» позволяют развивать у учащихся умение находить ближайшее родовое понятие. Выполнение заданий этой части, как и заданий части № 3, способствует формированию у учащихся системных знаний, т.е. развивает умение выстраивать систему сквозных математических понятий.  Задания части № 5 «Аналогия» дают возможность выявить умения учащихся строить умозаключения по аналогии с предложенным видом отношений в паре заданных понятий. В содержание данных заданий могут быть заложены следующие отношения между понятиями: род – вид (вид – род); тождество (равнозначные понятия); целое – часть (часть – целое); соподчинение (виды одного рода); причина – следствие; противоположности; противоречие; понятие – его свойство (функция).  Раздел «Особенности заданий по математике в системе Способа диалектического обучения» содержит в себе анализ сквозных понятий, положенных в основу курса математики 5–11 классов, их развитие и особенности при изучении данных понятий в основной и старшей школе на основе теории и технологии Способа диалектического обучения.  В разделе «Рекомендации по разработке и использованию педагогических заданий в учебном процессе» рассматриваются особенности заданий каждой части, приводятся конкретные примеры заданий, правила их составления и оценки, в зависимости от полноты и верности выполнения его школьниками, а также виды упражнений, позволяющих сформировать у учащихся различные интеллектуальные умения.  В каждом последующем разделе представлен комплексом заданий для учащихся 5–11 классов, соответствующих содержанию программ и учебников под авторством В.И. Виленкина, И.И. Зубаревой (математика, 5–6 кл.), А.Г. Мордковича, Ю.Н. Макарычева и др. (алгебра, 7–11 кл.), Л.С. Атанасян и др. (геометрия, 7–11 кл.). В содержание заданий включены понятия из таких ключевых блоков математики, как «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Равенства и неравенства», «Числовые функции», «Геометрические фигуры». Задания содержат как общие, так и особенные и единичные понятия, что позволяет учителю развивать у учащихся в единстве абстрактное и конкретное мышление.  При этом предлагаемые задания можно использовать с целью разработки других аналогичных заданий для применения их на уроках в качестве обучающих, т.е. формирующих умения. Каждая система заданий сопровождается паспортом, выполняющим информационную функцию, и ключами, дающими не только правильные ответы, но и являющимися эталоном выполнения заданий, требующих развернутого ответа, т.е. аргументированного обоснования. Отдельные задания могут использоваться учителем при проведении различных видов уроков (выведения новых знаний, закрепления, обобщения) для формирования у учащихся интеллектуальных умений, а целая система заданий – как диагностический инструментарий для проверки уровня их сформированности и оценки качества знаний учащихся.  Приведу пример теста 5 кл.  **Педагогические задания по математике 5 класс**  **Предмет:** Математика  **Класс:** 5  **Темы:** **Обыкновенные дроби**  **Учебник:**  Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Математика, 5 кл: учебник для общеобразовательных  учреждений .- М.: Мнемозина, 2002. – 293 с.  **Время проведения**: 2 четверть  Критерии:  высокий уровень мышления 40 – 51 балл  средний уровень мышления 25 – 39 баллов  низкий уровень мышления 24 балла и менее  **Часть № 1 ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ**  **Продолжите предложение, выбрав правильный вариант ответа.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | *Все числа делятся на:*  А- натуральные и число нуль  В – целые и дробные  С – натуральные и ненатуральные | 1 б | | 2. | *Обыкновенная дробь по соотношению с единицей делится на:*  А – простую и смешанную  В – правильную и неправильную  С – сократимую и несократимую | 1 б | | 3. | *Числителем называется* –  А – Число, стоящее над дробной чертой  В - Число, стоящее под дробной чертой  С - делитель | 1 б | | 4. | равные дроби, записанные в другом порядке *Такое преобразование дроби называют*  А – приведение к общему знаменателю  В – сравнением дробей  С – **сокращением дробей** | 1 б | | 5. | *Чтобы сравнить две обыкновенные дроби, следует*  А – сложить числители, а знаменатель оставить без изменений  В - привести их к общему знаменателю  С - привести их к общему знаменателю и сравнить числители получившихся дробей | 1 б | | 6. | *Обыкновенная дробь делится на сократимую и несократимую*  А - по наличию общего делителя и способности делить на него В - по способу записи  С - по соотношению с единицей | 1 б |   **Итого: 6 баллов**  **Часть № 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ**  **Отметьте знаком «+» правильное содержание понятия и знаком «--« неправильное.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | Дробь, которая больше единицы и у которой числитель больше знаменателя или равен ему, называют правильной дробью | 1 б | | 2. | Обыкновенная дробь – это дробное число (дробь), представленное как частное от деления натуральных чисел m и n, записанная в виде | 1 б | | 3. | Основными компонентами обыкновенной дроби является числитель, знаменатель и дробная черта | 1 б | | 4. | Число, состоящее из целой части или дробной части, называется **смешанным числом** | 1 б | | 5. | Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить   на одно и то же дробное число, то получится равная ей дробь | 1 б | | 6. | **Сокращение дробей - это** преобразование, при котором числитель и знаменатель дроби делят   на одно и то же натуральное число | 1 б |   **Итого: 6 баллов**  **Часть № 3. ДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ.**  **Найдите лишнее понятие и объясните свой выбор.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | **А -  В -  С -** | 1 - 3 б | | 2. | А – **числитель** В – **знаменатель** С – делитель | 1 - 3 б | | 3. | А – Чтобы найти часть от целого, надо число, соответствующее целому, разделить на знаменатель и результат умножить на числитель дроби, которая выражает эту часть  В – При умножении или деление числителя и знаменателя дроби на одно и то же число (кроме нуля) её величина не изменяется  С - Чтобы найти целое по его части, надо число, соответствующее этой части, разделить на числитель и результат умножить на знаменатель дроби, которая выражает эту часть. | 1 - 3 б | | 4. | А - неправильная дробь В – правильная дробь С – смешанное число | 1 - 3 б | | 5. | А - одна четверть  В –одна треть С - две пятых | 1 - 3 б |   **Итого: 6 - 15 баллов**  **Часть № 4. ОБОБЩЕНИЕ.**  **Обобщите понятия, указав ближайшее родовое понятие.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. | ; | 1 - 2 б | | 2. | 30 мин; одна вторая часа; две четверти часа. | 1 - 2 б | | 3. | OA, OB, и OC  Окружность | 1 - 2 б | | 4. | **А( ) В( )** | 1 - 2 б | | 5. | Деление с остатком, | 1 - 2 б | | 6. | ; | 1 - 2 б |   **Итого: 6-12 баллов.**  **Часть № 5. АНАЛОГИЯ.**  **Из трёх понятий, указанных под буквами А, В, С выпишите только одно, которое** находится в том же отношении, что и в паре исходных понятий.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Бег - прыжки | - …  А – треть  В – половина развернутого угла  С - | 2 б | | 2. | Быстро - медленно | Развернутый угол - …  А – острый угол  В – прямой угол  С - неразвернутый угол | 2 б | | 3. | Смелый - трусливый | Сократимая дробь: - …  А –  В – несократимая  С - правильная | 2 б | | 4. | Мальчик - Ваня | **Смешанное число** - …  А – частное чисел  В – Число, стоящее над дробной чертой  С - Число, состоящее из целой части и дробной части | 2 б | | 5. | Школьные предметы - математика | Окружность - ..  А –радиус  В – отрезок  С – луч | 2 б | | 6. | Мяч - резина | - …  А – 35  В - 175  С – 28 . | 2 б |   **Итого: 12 баллов.**  **Всего: 36 – 51 балл.**  **КЛЮЧИ К ПЕДАГОГИЧЕСКИМ ЗАДАНИЯМ**  **Часть № 1 Осведомлённость**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | В | В | А | С | С | А |   **Часть .№ 2 Определение понятий**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | - | + | + | - | - | + |   **Часть № 3 Деление понятий**   |  |  | | --- | --- | | 1. | Лишнее понятие – А, т.к. это сократимая дробь, а В и С – несократимые дроби. | | 2. | Лишнее понятие – В, т.к. этот компонент дроби выполняет другую функцию- показывает на сколько частей поделили, а А и С это относится к делимому и показывает сколько взято частей. | | 3. | Лишнее понятие – В, т.к.это является основным свойством дроби, а А и С – правила нахождения целого по его части и части от целого.. | | 4. | Лишнее понятие – С, по наличию целого и дроби, а А и В – это только дроби. | | 5. | Лишнее понятие С, т.к. указано две доли, а В и А – по одной доли. |   **Часть № 4 Обобщение понятий**   |  |  | | --- | --- | | 1. | Обыкновенные дроби | | 2. | Половина часа | | 3. | Радиусы | | 4. | Координаты точек | | 5. | Смешанные числа | | 6. | Уравнения |   **Часть № 5 Аналогия**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | В | С | В | А | С | С |   **2.2 Результаты мониторинга**  Заносим в таблицу:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | №, присвоенный, обуч-ся | Тема 1 | | | | | Тема 2 | | | | | итог | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 8… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Итог |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   По результатам мониторинга проводится анализ, данные представляю в виде графиков и диаграмм.  **Заключение**  В последнее время в методике преподавания математики все чаще затрагивается вопрос использования мониторинга как средства контроля. И это понятно: контроль при обучении математике является одним из инструментов управления учением. Проблемы проверки и учета знаний, умений и навыков, методики их организации и проведения актуальны всегда.  Таким образом, используя различные приемы контроля в сочетании с традиционными формами текущего контроля, я добиваюсь положительных результатов в обучении и воспитании школьников. Постепенно увеличивается объем работы на уроке как следствие повышения внимания и хорошей работоспособности детей, усиливается стремление к творческой активности. Ребята ждут новых интересных заданий, сами проявляют инициативу в их поиске. Улучшается и общий психологический климат в классе: учащиеся не боятся ошибок, анализируют их и стремятся исправить, что побуждает их к активной деятельности и самоконтролю.  Можно отметить следующие преимущества тестовой проверки: - большой охват учебного материала в заданиях теста, - возможность выбора из предложенных вариантов ответов, - рациональное распределение времени при выполнении теста. В результате систематического выполнения тестовых заданий обучающиеся: - отрабатывают навык рационального распределения времени на выполнение тестовых заданий; - не боятся большого объема работы; - привыкают к тому, что оценку «5» можно получить при неполном выполнении работы, то есть у них есть право на ошибку.  Можно отметить проблемы вычислительных навыков у учащихся: - учащиеся недостаточно уверенно владеют вычислительными стратегиями (сочетанием устных, письменных и инструментальных вычислений); - учащиеся пренебрегают промежуточным контролем и проверкой правдоподобия результата; - ошибки в расчетах сбивают с пути, намеченного для достижения результата, а внимание, сосредоточенное на осмысление хода решения задачи, переносится на преодоление трудностей, связанных с вычислениями. Пути решения проблемы вычислительных навыков у учащихся: в процессе обучения математике в 5-6 классах формировать, в 7-9 классах развивать, в 10-11 классах закреплять у учащихся: - опыт и сноровку в простых вычислениях наряду с отработкой навыков письменных и инструментальных вычислений, умение выбрать наиболее подходящий способ получения результата; - умение пользоваться приемами проверки и интерпретации ответа; - предвидение возможностей использования математических знаний для рационализации вычислений. Составлены диагностические работы по вычислительным навыкам в каждом классе, которые проводятся два раза в год (первая неделя 2 четверти, первая неделя 4 четверти). Результаты диагностических работ анализируются, ведется кропотливая работа над ошибками. Работа над вычислительными навыками вносит специфический вклад в развитие основных психических функций учащихся, способствуя развитию речи, внимания, памяти; - вычисления – основа для формирования умений пользоваться алгоритмами, логическими рассуждениями; - развитие вычислительных умений у учащихся зависит от содержания соответствующего материала в учебниках, а также от используемых методических приемов.  Главной движущей силой всех реформ образования является учитель. Только творчески работающий учитель соответствует требованиям качественного образования.  Примеры затруднений взяты за основу предметно-содержательного анализа и планирования работы по повышению качества результатов ОГЭ в 2017/2018 учебном году, проанализированы формы с данными результатами мониторинга по математике, организована работа по изучению информационных материалов. Проведён поэлементный анализ решаемости заданий диагностической работы с выделением типичных ошибок по всем предметам. Выявлены причины затруднений: недостаточное использование в учебном процессе межпредметных и метапредметных связей; Результаты поэлементного анализа проанализированы на заседании школьного методического объединения учителей математики, рассмотрены на административном совещании, совещании администрации при директоре, заседании Педагогического совета школы; проведены родительские собрания в параллели обучающихся 5-11 классов по ознакомлению с результатами мониторинга. Разработан план мероприятий по повышению математической грамотности в 2017/2018 учебном году, содержащий разделы: организационная работа, контрольные мероприятия по предметной и психологической готовности обучающихся 9 классов к ГИА, работа с обучающимися, работа с родителями, работа ШМО по повышению математической грамотности учащихся, информационное сопровождение. Проводится изучение системы работы учителей, обучающиеся которых продемонстрировали высокие результаты по данным мониторингов, в частности по результатам государственной итоговой аттестации. Запланирована работа по повышению квалификации педагогов, в т.ч. через участие в семинарах, вебинарах в режиме он-лайн. Продолжена работа по совершенствованию методик преподавания с учётом анализа результатов мониторингов регионального и федерального уровней (мониторинг по математике, ВПР, ГИА). С целью повышения профессиональных компетенций использовать следующие ресурсы:   * технологии уровневой дифференциации * информационные компьютерные и проектно-исследовательские технологии * технологии критического мышления * системно-деятельностный подход * кейс-метод * лабораторно-исследовательские практикумы * обзорные и установочные лекции, семинары * публичная защита проектов * технология работы с текстом * модульная технология изучения материала * практико-ориентированные уроки. |
| **Список использованных источников** |

- <https://infourok.ru/material.html?mid=39578>

- Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 5 (часть 2) – С. 204-206

- Зорина В.Л. Оптимизация образовательного процесса в средней школе посредством способа диалектического обучения: монография / В.Л. Зорина, В.С. Нургалеев. — Красноярск: СибГТУ, 2005. — 168.

- М.А. Митрихина, В.Л. Зорина Педагогические задания в системе способа диалектического обучения для развития у учащихся интеллектуальных умений. Математика: учебно-методическое пособие. / Красноярск: ККИПКиППРО, 2011.-216 с.

-https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/05/24/pedagogicheskiy-monitoring-pri-obuchenii-matematike-v-usloviyakh