**Система работы с одарёнными детьми по математике**

Среди самых интересных и загадочных явлений природы детская одарённость занимает одно из ведущих мест. Интерес к ней в настоящее время очень высок, что объясняется общественными потребностями, прежде всего, потребностью общества в неординарной, творческой личности. Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются еще на школьной скамье. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поиска в науке, в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

|  |  |
| --- | --- |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

МКОУ  «Манасаульская СОШ Буйнакского района РД»

**Система работы с одарёнными детьми по математике**

(выступление на ШМО учителей математики)

Выполнил учитель математики

                                         – [Ибрагимов](http://nsportal.ru/smagina-aleksendra-nikolaevna) А. Ю.

2018 год

|  |  |
| --- | --- |
| *Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.**А. Н. Колмогоров*  |  |

     Среди самых интересных и загадочных явлений природы детская одарённость занимает одно из ведущих мест. Интерес к ней в настоящее время очень высок, что объясняется общественными потребностями, прежде всего, потребностью общества в неординарной, творческой личности. Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются еще на школьной скамье. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поиска в науке, в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

    Что же понимается под термином «одаренность»? В обыденной жизни одаренность - синоним талантливости. Часто про одаренных людей говорят, что в них есть «Искра Божья», но чтобы из этой искры разгорелось пламя, нужно приложить немалые усилия.

При традиционном обучении нет возможности адаптироваться к индивидуальным особенностям учащихся во время урока, и одаренный ребенок оказывается вне поля зрения. И постепенно любознательность, познавательные потребности, особенно в старших классах, угасают, потому что одаренный ребенок по уровню познавательного развития опережает своих сверстников. Темп работы одаренного ученика слишком быстрый по сравнению с другими учащимися.

Поэтому учителю в своей работе необходимо регулярно использовать дифференциацию и индивидуализацию в обучении.

Прежде всего, важно изучить индивидуальные особенности учеников в классе.

Затем работать в трех направлениях:

I - разноуровневый подход к детям,

Использовать разноуровневые задания (обучающие и контролирующие). Ребенок должен уметь оценивать себя и своих товарищей, знать, что необходимо уметь на оценку “3”, “4” и “5”.

I уровень - задания на воспроизведение учащимися знаний в том виде, как они были изложены в учебнике или раскрыты учителем. (оценка “3”)

II уровень - задания на применение знаний и умений по образцу в повторяющейся учебной ситуации. (оценка “4”)

III уровень - задания на творческое применение знаний и умений в новой учебной ситуации. (оценка “5”)

Использовать разноуровневые задания необходимо не только на уроках, но и в виде домашнего задания.

II - обучение самостоятельной работе

Учить работать самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой, проводить исследовательскую работу.

III -обучение исследовательской работе.

Использование задач с элементами исследования, развивающие задачи. Такие задания можно предлагать, как дополнительные(т. е. не обязательные для выполнения) всему классу, но для одарённых учащихся эти задания являются обязательными (выполнение таких заданий оценивается оценкой «5», если учащимся допущена ошибка, то оценка не выставляется.)

Систематически предлагать учащимся творческие задания: составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д. Большую возможность в этом направлении даёт разработка проектов.

Выбор темы проекта должен быть полезен участникам исследования. Тема должна быть интересной учащимся. Она должна быть доступной, и проблема должна соответствовать возрастным особенностям детей - сочетание желаний и возможностей (нужно учесть наличие необходимых средств и материалов).

Чтобы ребенок почувствовал себя успешным, надо помочь детям найти все пути, ведущие к достижению цели.

Учить учащихся, как проанализировать полученную информацию, выделить главное, исключить второстепенное. И, наконец, в каком виде представить результат. Это может быть электронная презентация или документ, макет, книжка-раскладушка и т.д.

Но самое главное - это защита. Защита - это венец исследовательской работы. Она должна быть публичной. В ходе ее ребенок учится излагать добытую информацию, сталкивается с другими взглядами на проблему, учится доказывать свою точку зрения.

На первых этапах защита проекта проходит в классе. Самые интересные и лучшие работы идут на школьную конференцию.

Исследовательская работа активизирует обучение, придает ему творческий характер и таким образом передает учащимся инициативу в организации своей познавательной деятельности развития творческих способностей.

В работе с одарёнными учащимися очень важная роль отводится индивидуальной работе на уроке и во внеурочное время. Пока учащиеся на уроке работают самостоятельно можно работать в индивидуальном режиме с отдельными учениками. Но этого не достаточно.

Для целенаправленной подготовки учащихся к участию в олимпиаде необходимо рассматривать на дополнительных занятиях, факультативах, кружках, или предлагать для самостоятельного обучения по дополнительной литературе, различные типы олимпиадных задач:

логические задачи,

математические ребусы,

инварианты,

принцип Дирихле,

геометрические задачи (на разрезание и др.),

арифметические задачи, текстовые задачи: решаемые с конца, на переливание, взвешивание, на движение, выигрышные ситуации.

Дополнительные возможности для индивидуальной работы с учащимися, в том числе и с одарёнными, предоставляет использование информационных технологий на уроке и во внеурочное время. Использование готовых ресурсов на CD-дисках, а также разработанных самим педагогом или учащимися, позволяет учащимся работать в оптимальном темпе, выполнять задания различного уровня сложности, включая развивающие, исследовательские. При этом своевременно осуществляется контроль. Ещё большие возможности для повышения математической подготовки учащихся предоставит доступ в Интернет.

Для того чтобы работа с одарёнными была максимально эффективна необходимо выделять дополнительные часы для работы с сильными учащимися (факультативы, индивидуально-групповые занятия и т.д.).

   Получив 5 класс, я, как и все учителя, начинаю выявлять одарённых детей, проводить кропотливую работу по развитию способностей. «Примеряя» портрет одарённого ребёнка к своим ученикам, вижу - все дети, в основном, способные в той или иной области. Шалва Амонашвили говорил: « В каждом ребёнке – солнце, только дайте ему светить...». Используя современные и традиционные образовательные технологии, начинаю работу с этими детьми в математическом направлении на уроках и во внеурочное время. Учебный процесс выстраивается таким образом, чтобы на уроке создавалась максимальная комфортность, хороший рабочий микроклимат. Дети загружаются решением «изящных» задач различными способами, нестандартными задачами в ходе изучения основных тем. В уголке «Задача недели» помещаются олимпиадные задачи для самостоятельного решения. На специальном уроке мы заслушиваем решения этих задач, выбирая оптимальные способы. Для подбора задач используется сайт http://iclass.home-edu.ru. Для учеников 5 класса проводится кружок «Юный математик», где организована работа в трёх направлениях: решение задач повышенной трудности, дополнительное изучение внепрограммного материала и погружение в математические игры. Для проведения занятий применяется материал сайта «Математическая игротека» http://iclass.home-edu.ru.
Каждая четверть завершается проведением уроков в нестандартной форме или интерактивным уроком: «Крестики-нолики», «Морской бой», «Математический аукцион», «Ярмарка задач». На таких уроках проявляется творчество детей, желание показать свои способности.
Реализовать свои возможности одарённые дети могут в предметных олимпиадах. Ежегодно мои ученики участвуют в школьных, муниципальных, дистанционных и международных конкурсах, олимпиадах, турнирах, региональных научно-практических конференциях. В международном математическом конкурсе «Кенгуру» в математическом чемпионате  мои ученики принимают самое активное участие и занимают лучшие позиции. В прошлом учебном году мы участвовали в 8 Международной олимпиаде и дошли до финала, но из-за отсутствия материальной поддержке не смогли выехать на финал. Ведь сейчас участие в конкурсах разного уровня дорогое удовольствие.
      Одна из главнейших задач учителя – научить учащихся думать, делать открытия. Именно поэтому исследовательская деятельность учащихся является одной из самых удачных форм внеклассной работы с учащимися по предмету. При организации исследовательской деятельности по математике мы применяем информационные технологии. На мой взгляд, наиболее сложная проблема, которую приходится решать учителю при организации исследовательской деятельности в школе – находить интересные, перспективные темы для исследования, то есть темы, обещающие интересные результаты. Мечта для учителя, чтобы ученик сам нашёл перспективную тему для своего исследования. Хочется перечислить несколько удачных тем исследовательских работ по математике, которые разрабатывали мои ученики.
• «Вероятность заболевания гриппом учащихся нашей школы» - 2005год,;
• «Золотое сечение в живописи» - 2007 год, ;
• «Принцесса математики» - 2009 год;
• «Старинные меры длины в русских народных сказках» -  начали разрабатывать сейчас с учащимися  5 класса.

Развитие любого ребенка, в том числе и одаренного, не может и не должно определяться только работой школы. Роль семьи в этом отношении невозможно переоценить. В классе сложилась система мероприятий, направленных на сотрудничество с родителями. Родители вовлекаются в жизнедеятельность нашего класса через познавательные, творческие и спортивные мероприятия. Учебный год завершается традиционным родительским собранием и праздником для учащихся, где отмечаются достижения детей в научной, спортивной и культурной деятельности. Все юные таланты обязательно награждаются дипломами и ценными подарками.
Практика показывает, что существуют проблемы и нереализованные возможности в обучении одарённых детей. И всё же, работая с ними много лет, считаю: очень важно, чтобы зёрна детского таланта попали на благодатную почву. Рядом с ребёнком в нужный момент должен оказаться умный, внимательный наставник, умеющий создать и лелеять тот климат, в котором расцветают способности его учеников.

          Чтобы отследить развитие одарённого по математике ребёнка, я **заполняю карточку учащегося** и по мере взросления вношу изменения.

*1. Фамилия, имя, отчество учащегося:*

*2. Состав семьи, ее структура:*

*3. Жилищно-бытовые условия:****.***

*4. Взаимоотношения в семье:*

*5. Культурный уровень семьи:*

*6. Воспитательный потенциал семьи:*

*7. Характер ребенка:*

*Качества личности (положительные, отрицательные):*

*положительные:*

*отрицательные:*

*8. Положение ребенка в коллективе:*

*9. Учебная деятельность:*

*успеваемость:*

*мотивация обучения:*

*посещаемость уроков:*

*способности к обучению:*

*познавательный интерес:*

*10. Трудовая деятельность:*

*предпочитаемые виды труда:*

*участие в трудовых делах:*

*11. Получение дополнительного образования:****.***

**Индивидуальный план работы учащегося .**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Формы*** | ***Уровень*** | ***Сроки проведения*** | ***Результаты******уч. год*** | ***Результаты******уч. год*** | ***Результаты******уч. год*** |
| **Участие в работе кружков и предметных школ** |  |  |  |  |  |
| **Участие в интеллектуальных играх и конкурсах** |  |  |  |  |  |
| **Участие в математических олимпиадах** |  |  |  |  |  |
| **Защита творческого проекта** |  |  |  |  |  |
| **Участие в научно-практических конференциях** |  |  |  |  |  |
| **Участие в математических соревнованиях** |  |  |  |  |  |
| **Участие в  Интеллектуально- личностном  марафоне** |  |  |  |  |  |