**МБОУ «Верхнесуньская средняя общеобразовательная школа» Мамадышского муниципального района Республики Татарстан**

**ПРОЕКТ**

**«Система работы учителя с детьми с ярко выраженными способностями к изучению математики»**

*Мугтасимова Мунира Бариевна*, учитель математики

I квалификационной категории МБОУ «Верхнесуньская СОШ» Мамадышского муниципального района РТ.

**Содержание**

**Введение**……………………………………………………………………3-6

**Глава 1.Методика системы работы учителя с одарёнными детьми**

1.1Характеристика проблем проекта ……………………………………….6-12

1.2 Теоретические положения проекта…………………………………….12-16

**Глава 2. Реализация проекта** ……………………………………………..16-20

**Глава 3. Проект продукта.** ………………………………………………..20-30

**Отчет о ходе работы**………………………………………………………..31-34

**Заключение**…………………………………………………………………34

**Литература**………………………………………………………………….35

**Введение**

«Всему, что необходимо знать, научить нельзя,   
учитель может сделать только одно — указать дорогу.»  
Ричард Олдингтон

Любому обществу нужны одаренные люди, и задача школы состоит в том, чтобы способствовать развитию интеллектуальных способностей учащихся. К большому сожалению, далеко не каждый ребенок может реализовать свои способности.

Задача школы и учителей – поддержать ученика и развивать его способности, подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы.

Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются еще на школьной скамье. Уже в начальной школе можно встретить таких учеников, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником, они читают специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. 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 поисков науки в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

В свете Концепции модернизации образования остро встает вопрос поиска путей повышения социально-экономического потенциала общества. Это возможно только в  случае роста интеллектуального уровня тех, которые в дальнейшем станут носителями ведущих идей общественного процесса.

В основе программы Концепция «Творческой одаренности» Н.И. Ильичевой сновные парадигмы развития одаренности:

1. Все дети одарены от природы.

2. На развитие одаренности наибольшее влияние оказывает педагогический фактор.

**Цель проекта**

обеспечить возможность творческой самореализации личности в математической деятельности

* развитие математических способностей у учащихся
* привитие интереса к предмету

**Задачи проекта:**

**1.** Создание системы внеурочной работы, дополнительного образования учащихся;

**2.** Развитие массовых, групповых и индивидуальных форм внеурочной деятельности;

**3.** Организация системы исследовательской работы учащихся.

**Методы исследования:**

1) Анализ методической и учебной литературы;

2) Диагностика потенциальных возможностей детей

3) База данных математических задач : 5-6 классы, 7-8 классы, 9-11 классы

4) Анализ результатов участия обучающихся в учебной деятельности

**Целевая группа проекта:**

Мугтасимова Мунира Бариевна, учитель математики первой квалификационной категории;

Мугтасимов Амир Муслимович, учитель математики второй квалификационной категории;

**Место работы**: МБОУ «Верхнесуньскаясредняя общеобразовательная школа»

**Срок реализации проекта:** 2012 - 2014 г. г

**Место реализации проекта:** МБОУ «Верхнесуньская средняя общеобразовательная школа»

**Ожидаемые результаты:**

* формирование системы работы с одаренными учащимися;
* повышение качества знаний учащихся по математике;
* развитие творческих способностей учащихся.

**Предполагаемые продукты:**

* Разработка программы ШМО учителей математики «Одаренные дети»
* Разработка нестандартных уроков
* Банк олимпиадных заданий, учебных проектов и презентаций
* Разработки внеклассных мероприятий

**Конечный результат:**

* повышение уровня подготовки к различным олимпиадам, научно-практическим конференциям, конкурсам.
* повышение уровня самооценки и самоконтроля учащихся, их творческие успехи, стабильные показатели качества знаний.
* успешная сдача ГИА и ЕГЭ.

**Объект исследования:**

Организация системы работы учителя по подготовке учащихся к олимпиадам, конкурсам

**Предмет исследования:**

Поиск содержания, форм и методов обучения, технологическая и психологическая подготовка, необходимая для успешной сдачи итоговой аттестации.

**Цель:**

**-** организация работы с учащимися, имеющими повышенный уровень мотивации, включение учащихся в исследовательскую  деятельность;

-воспитание ученика как личности компетентной, успешной и востребованной обществом;

- привитие интереса к предмету.

**Задачи:**

-познакомиться с научными данными о психологических особенностях одаренных детей и методических приемах работы с ними;

-создать максимально благоприятные условия для интеллектуального, морально-физического, творческого развития одаренных детей;

-провести отбор среди различных систем обучения тех методов и приемов, которые способствуют развитию самостоятельности мышления, инициативности и творчества;

-предоставить возможность учащимся совершенствовать способности в совместной деятельности со сверстниками, через самостоятельную работу;

  -проведение различных внеурочных конкурсов, интеллектуальных игр, олимпиад, позволяющих учащимся проявить свои способности;

- создать условия одаренным детям для реализации их личных творческих способностей в процессе научно-исследовательской и поисковой деятельности.

**Принципы деятельности в работе с одаренными детьми:**

        принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;

        принцип возрастания роли внеурочной деятельности;

        принцип индивидуализации и дифференциации обучения;

        принцип создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии учителя;

        принцип свободы выбора учащимся дополнительных образовательных услуг, помощи, наставничества.

**Этапы реализации:**

I. Выявление одаренных детей на ранних этапах развития. Мониторинг одаренности.

II. Разработка программы.

III. Создание банка заданий для занятий.

IV. Организация зачетов, защиты проектов.

V. Выпуск методического бюллетеня «Из опыта организации исследовательской деятельности в школе»

VI. Участие в олимпиадах, научно-практических конференциях.

**Формы работы с одаренными учащимися**

       организация исследовательской деятельности учащихся;

        групповые занятия с сильными учащимися;

        участие в конкурсах, олимпиадах;

        работа по индивидуальным планам;

        интеллектуальные игры;

       создание проектных и исследовательских работ;

**Глава 1.Методика системы работы учителя с одарёнными детьми**

**1.1 Характеристика проблем проекта.**

Наша деятельность  по исследованию, диагно­стике, апробации методов и средств психолого-педагогического содействия реализации творчески-деятельного потенциала детей повышенного уровня обучаемости  соответствует целям реформирования образования в России, идеалам его гуманизации, поскольку связана с внедрением в школьную практику программ дифференциации и персонификации обучения и воспитания. Она обеспечивает условия для саморазвития учащихся, для повышения их мотиваций к познанию и само­воспитанию. При этом возникает особая форма организации обучающей деятельности, нацеленная на обосно­вание принципиально новой системы образования детей повышенного уровня обучаемости, на определение парадигмы развивающего вариативного образования для одаренных детей.

Особое внимание в своей работе мы уделяем не только работе со слабыми учениками-  своевременно проводим занятия по ликвидации выявленных пробелов в знаниях учащихся, но и работе сильными учениками. Как известно, устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 14 – 15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик 7 или 8 класса всерьёз начал заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять подлинную радость. Планируя занятия, наполняя их определенным содержанием, взяли на вооружение положение, установленное Л.С.Выготским, о том, что ориентироваться нужно не на уже достигнутый ребенком уровень развития, а немного забегать вперед, предъявляя к его мышлению требования, несколько превышающие его возможности, то есть не на уровень актуального, а на зону ближайшего развития. Всюду, где только возможно, будить мысль ученика, развивать активное, самостоятельное и – как высший уровень – творческое мышление. Главная особенность развития системы школьного математического образования – ориентация на самую широкую дифференциацию обучения математике. Такая дифференциация должна удовлетворять потребностям каждого, кто проявляет интерес и способности к математике, дав ему все возможности для их развития.

Целью работы с мотивированными детьми является, в частности, формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, дальнейшее развитие их математических способностей, на применение математических методов в различных отраслях науки и технике.

Решение олимпиадных задач позволяет учащимся накапливать опыт в сопоставлении, наблюдении, выявлять несложные математические закономерности, высказывать догадки, нуждающиеся в доказательстве. Тем самым создаются условия для выработки у учащихся потребности в рассуждениях, учащиеся учатся думать.

Ученик, у которого будут сформированы элементарные черты исследователя, будет трудиться более эффективно, принесет больше пользы обществу. Это поможет успешнее обучаться, глубже осмысливать учебные дисциплины. Модернизация системы образования невозможна без новых идей, подходов, современных технологий, совместной работы учащихся и педагогов. Создание такого опыта осуществляется в ходе научно-исследовательской деятельности в общеобразовательном учреждении. Особую значимость сегодня приобретает именно организация научно-исследовательской деятельности, так как она выступает фактором саморазвития, самоопределения, оказывает существенное влияние на личностно профессиональное становление.

Научно-исследовательская деятельность учащихся помогает сформировать в каждом ребенке творческую личность с развитием самосознания, позволяет испытать, испробовать, выявить и актуализировать хотя бы некоторые из своих талантов. Дело педагога руководителя – создать и поддержать творческую атмосферу.

В ходе научно-исследовательской деятельности развиваются следующие навыки и качества учащихся:

- навык самостоятельной исследовательской деятельности;

- навык работы с научно-познавательной литературой;

- инициативность и творчество;

- использование, расширение и углубление школьных знаний;

- навык совместной работы с различными специалистами;

- самоутверждение учащихся в данной предметной области и вера в свои силы.

В нашей школе научно - исследовательская работа по математике ведется не первый год. Изучаются темы взятые за пределами школьной программы, пишутся рефераты, проводятся научно - практические конференции и семинары.

Стараемся построить работу так, чтобы ученик сам захотел принимать в ней участие в работе научных кружков. Начинается работа с того, что можно предложить ребятам сделать сообщение к той или иной теме на занятиях Сообщение должно быть кратким и интересным, не повторять содержание учебника. Затем слушаем это сообщение и анализируем, содержит ли оно реальные факты, как преподносится материал.

Научно-исследовательская работа осуществляется в тесном сотрудничестве учащегося и руководителя. Учащиеся на занятиях получают соответствующие задания для разработки научно-исследовательского проекта, могут создаваться экспериментальные группы. Учащиеся, взаимодействуя с учителями, выполняют творческие задания и вносят свой вклад в разработку темы, что является одним из перспективных средств развития познавательной активности школьников.

**Формами организации работы** являются: занятия-факультативы по направлениям; индивидуальная, групповая работа учащихся под руководством учителей на базе школы; олимпиады по различным областям знаний; организация интеллектуальных игр по развитию познавательных интересов и творческих способностей; рецензирование научных работ учащихся при подготовке их к участию в конкурсах и конференциях.

Для того чтобы ребёнок захотел участвовать в научно-исследовательской работе, у него необходимо разбудить желание, сформировать исследовательскую мотивацию, то есть ребёнок должен захотеть понимать информацию и сообщать её другим. Поскольку человек существо социальное, он должен ещё в школе учиться говорить обдуманно, целенаправленно, решать проблемы, получать и передавать информацию, работать с литературными источниками, дискутировать и выступать с докладами, уметь слушать других и себя.

С учащимися проводится работа в разных формах: индивидуальной (подготовка докладов, сообщений, помощь в разработке тем научных исследований и подборе списка литературы, оказание консультативной помощи и т.п.); групповой (работа над исследовательскими проектами, требующими, как правило, расширения информационного поля на межпредметной основе); массовой (совместная с учителями подготовка предметных недель, школьных олимпиад, участие в научно-практических конференциях и т. п.).

Исследовательские работы подразумевают большую самостоятельность учащихся как при выборе методик, так и при обработке собранного материала. Они выполняются школьниками, уже имеющими некоторый опыт исследований, а мы выступаем при этом как консультант и при необходимости помогаем учащимся на разных этапах их выполнения.

Важнейшее условие успеха учебно-исследовательской деятельности школьников – использование **межпредметных связей.** Проводя исследовательскую работу с учащимися, важно научить их использовать не только знания по математике, но и опыт, накопленный в области других естественно-научных дисциплин.

Так, работая над темой «Статистика в школе», вышли на интеграцию сразу трех дисциплин:

- химии (сравнительный количественный анализ табачных вытяжек сигарет, определение содержания оксида углерода в воздухе и др.);

- информатики (проведение анкетирования и обработка его результатов);

- биологии ( физиология подростка).

Интерес ребят к исследованиям будет тем выше, чем актуальнее их работа, чем большее практическое значение она имеет.

Исследовательский метод применяется в основном на внеклассных занятиях. Но помимо этого стараемся целенаправленно формировать творческую активность и исследовательские навыки непосредственно на уроках.

Таким образом, большую значимость в нашей педагогической практике приобретает организация научно-исследовательской деятельности, так как она выступает фактором саморазвития, самоопределения, оказывает существенное влияние на личностно профессиональное становление школьника.

Для того чтобы развить у ребят навыки исследования, нужно чтобы исследования должны быть систематическими и планомерными, цель работы – четко сформулирована и посильна для достижения. При этом не надо забывать об общем развитии ученика, имеющихся у него запаса знаний и умений.

Характер человека, способности, привычки, интерес формируются в процессе его деятельности. Экспериментально доказано, что многие учащиеся, которых считали неспособными к математике, попадая в новые условия, когда необходимо самостоятельно действовать, мыслить, искать, под влиянием этих новых условий успешно овладевают математическими законами, правилами, теоремами. Именно такие условия обеспечивают умственное развитие школьника.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности: настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления.

Мы должны дать детям новые стимулы учения - те стимулы, которые лежат в самом учении. Если внешних побуждений к учению почти нет, если способов к принуждению совсем нет, если нельзя рассчитывать на всеобщий интерес к предмету, - и если мы реалисты и не хотим прятаться от действительности, - то перед нами лишь один путь: мы должны вовлекать детей в общий труд учения, вызывая у них радостное чувство успеха, движения вперед и развития.

Одним из главных условий **является личность учителя**. Учитель, работающий с одарённым ребёнком, должен обладать нестандартным мышлением, быть компетентным, творчески подходить к учебному процессу. Учителю необходимо осознавать, что материала школьной программы недостаточно для работы с одарённым ребёнком. Для этого нужно располагать обширной дополнительной информацией. Учитель должен непрерывно работать над собой, постоянно заниматься самообразованием, повышать свою компетентность.

**Учитель должен быть:**

        увлечен своим делом;

        способным к экспериментальной, научной и творческой деятельности;

        профессионально грамотным;

        интеллектуальным, нравственным и эрудированным;

        проводником передовых педагогических технологий;

        психологом, воспитателем и умелым организатором учебно-воспитательного процесса;

        знатоком во всех областях человеческой жизни.

**1.2 Теоретические положения проекта.**

В научно-методической литературе (Н. А. Менчинская, Л. В. Занков, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов и др.) отмечается, что ученики отли­чаются друг от друга прежде всего способностями к учению, т. е. одаренность, а также  обучаемостью.

**Одаренность –** это системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких (необычных, незаурядных) результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми.

**Одаренный ребенок –** это ребенок, который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности. На сегодняшний день большинство психологов признает, что уровень, качественное своеобразие и характер развития одаренности – это всегда результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социальной среды, опосредованного деятельностью ребенка (игровой, учебной, трудовой). При этом особое значение имеют собственная активность ребенка, а также психологические механизмы саморазвития личности, лежащие в основе формирования и реализации индивидуального дарования.

Одаренные дети обычно обладают отличной памятью, которая базируется на ранней речи и абстрактном мышлении. Их отличает способность класси­фицировать информацию и опыт, умение широко пользоваться накопленными знаниями. Большой словарный запас, сопровождающийся сложными синтаксическими конструкциями, умение ставить вопросы чаще всего привлекают внимание окружающих к одаренному ребенку. Талантливые дети легко справляются с познавательной неопределенно­стью. При этом трудности не заставляют их отклоняться. Они с удовольствием воспринимают сложные и долгосрочные задания и терпеть не могут, когда им навязывают готовый ответ.

У некоторых одаренных детей явно доминируют математические способ­ности, подавляющие интерес к чтению.

Одаренного ребенка отличает и повышенная концентрация внимания на чем-либо, упорство в достижении результата в сфере, которая ему интересна. К этому нужно прибавить и степень погруженности в задачу.

Им необходимо понимание и неко­торое руководство со стороны взрослых, не следует акцентировать внимание на их неудачах, лучше попробовать вместе еще раз.

В сфере психосоциального развития одаренным и талантливым детям свойственны следующие черты:

• Сильно развитое чувство справедливости, проявляющееся очень рано. Личные системы ценностей у одаренных детей очень широки.

• Остро воспринимают общественную несправедливость. Устанавливают высокие требования к себе и к окружающим и живо откликаются на правду, справедливость, гармонию и природу.

• Не могут четко развести реальность и фантазию.

• Хорошо развито чувство юмора. Талантливые люди обожают несооб­разности, игру слов, «подковырки», часто видят юмор там, где сверстники его не обнаруживают. Юмор может быть спасительной благодатью и здоровым щитом для тонкой психики, нуждающейся в защите от болезненных ударов, наносимых менее восприимчивыми людьми.

• Одаренные дети постоянно пытаются решать проблемы, которые им пока «не по зубам». С точки зрения их развития такие попытки полезны.

• Для одаренных детей, как правило - характерны преувеличенные стра­хи, поскольку они способны вообразить множество опасных последствий.

• Чрезвычайно восприимчивы к неречевым проявлениям чувств окру­жающими и весьма подвержены молчаливому напряжению, возникшему во­круг них.

Обучаемость — это сложное образование, которое зависит от многих личностных качеств и способностей учащихся, и в первую очередь от интеллектуальных способностей (способность анали­зировать, сравнивать, обобщать, синтезировать, выделять суще­ственное, видеть учебные проблемы и решать их), а также от уров­ня познавательного интереса и мотивации, целеустремленности, гибкости мышления, самоорганизации, самоопределения, устойчи­вости в достижении цели и др.

Обучаемость как интегральная индивидуальность личности одаренного ребенка предопределяет различный темп движения его в обучении, т.е. углубленную диф­ференциацию, особенно по степени познавательной самостоятель­ности. Из этого следует, что способности ученика определяются его темпом учения.

При этом деятельность педагогов предусматривает:

а) реализацию личностно-ориентированного педагогического подхода в целях гармонического развития человека как субъекта творческой деятельности;

 б) создание системы развиваю­щего и развивающегося образования на основе психолого-педагогических исследований, обеспечи­вающих раннее выявление и раскрытие творческого потенциала детей повышенного уровня обучаемости;

в) изучение факторов психолого-педагогического содействия процессам формирования личности, эффективной реализации познавательных способностей учащихся

г) внедрение в учебно-воспитательный процесс идеи гармониза­ции всех учебных  дисциплин в системе базис­ного учебного плана, что является условием обеспечения доминирующей роли познавательных мотиваций, активизации всех видов и форм творческой самореализации личности.

д) управление процессом развития интеллектуальных способностей учащихся.

Структурная целостность образовательного процесса  основана на взаимозависимости компонентов струк­турирования:   идеи -  содержание  -  обновление содержания обучения, ва­риативность образовательных программ -  определение индивиду­альных      образовательных траекторий - технологии  - методика развивающего обучения и практика - образовательная деятельность  - по­мощь семьи в образовании и воспитании детей.

Чтобы развить человека, необходимо рационально, т.е. сообра­зуясь с его «самостью» выбрать цели, содержание, методы, формы обучения. Как свидетельствует опыт общеобразовательной школы, т.е. где срабатывает традиционная дидактика, здесь упускается глав­ное; насколько и будет ли вообще востребовано то, что дается че­ловеку, которого обучают, воспитывают, развивают.

Педа­гогическая система строится на четырех базовых идеях:

- на осознании самоценности каждого школьника как уникаль­ной, неповторимой личности;

- на неисчерпаемости возможностей развития каждого ребен­ка, в том числе его творческих способностей;

- на приоритете внутренней свободы перед внешнейкак свобо­ды, необходимой для творческого саморазвития;

- на понимании природы творческого саморазвития как интег­ральной характеристики «самости», изначальными компонентами которой являются самопознание, творческое самоопределение, са­моорганизация, самоуправление, творческое самосовершенствова­ние и самореализация личности школьника.

Выявление одаренных детей должно начинаться уже в начальной школе на основе наблюдения, изучения психологических особенностей, речи, памяти, логического мышления. Работа с одаренными и способными учащимися, их поиск, выявление и развитие должны стать одним из важнейших аспектов деятельности школы.

Условно можно выделить **три категории одаренных детей:**

1.      Дети с необыкновенно высоким общим уровнем умственного развития при прочих равных условиях (такие дети чаще всего встречаются в дошкольном и младшем школьном возрасте).

2.      Дети с признаками специальной умственной одаренности – в определенной области науки (подростковый образ).

3.      Учащиеся, не достигающие по каким-либо причинам успехов в учении, но обладающие яркой познавательной активностью, оригинальностью психического склада, незаурядными умственными резервами (чаще встречаются в старшем школьном возрасте).

**Глава 2. Реализация проекта**

**Цели программы**

1.Развитие системы личностно-ориентированного образования детей как условие формирования личности с высоким уровнем интеллекта, способной к творческой самореализации.

2.Формирование действующей системы психолого-педагогических условий выявления и работы с одаренными детьми.

3.Формирование системы социально-психологической поддержки и защиты детей.

**Задачи программы**

1.Выбор рациональных форм управления интеллектуальной деятельностью учащихся. Отбор среди различных систем обучения тех методов и приёмов, которые способствуют развитию самостоятельности мышления, инициативности и творчества.

2.Выявление и развитие возможности одаренных детей в различных областях знаний.

3. Создание благоприятной интеллектуальной атмосферы для достижения максимальной самореализации творческих учащихся.

4. Расширение возможностей для участия способных и одарённых школьников в районных, областных, российских олимпиадах, конференциях, творческих выставках, различных конкурсах.

**Принципы программы**

1. Оптимально ориентированный уровень сложности и трудности заданий для учеников.

2. Акцент на решающую роль теории.

3. Развитие у учащихся обобщенных умений (способов) познавательной деятельности.

4. Обучение рациональным приемам познавательной деятельности.

5. Поддержание интереса, любознательности.

6. Формирование мотивов познавательного интереса с использованием особо актуального содержания, занимательности, необычности; широкое применение познавательных игр, учебных дискуссий, споров, конкурсов, школьных научных конференций, викторин и т.д.

7. Создание педагогических условий формирования интереса учащихся к личностно-творческой самореализации.

**Основные направления работы**

1. Диагностика – как неотъемлемая часть развития интеллекта, его исходное начало.

2. Создание благоприятных условий для реализации творческого потенциала одарённых детей.

3. Развитие творческих способностей учащихся.

4. Поощрение – стимулирование дальнейшей творческой деятельности.

**Основные мероприятия по реализации программы**

**I. Диагностика**

1. Изучение диагностических методик, основанных на доступности, информативности емкости.

2. Создание банка методик для диагностирования учащихся с 1 по 10 классы по определению интеллектуальных способностей; банка одарённых талантливых детей.

3. Изучение круга интересов умственной деятельности учащихся путем анкетирования.

4. Изучение личностных потребностей одарённых учащихся путем собеседования.

5. Изучение работы учащихся на уроке путем посещения занятий учителем.

6. Приобретение развивающих программ и методик работы с одаренными детьми.

**II. Создание благоприятных условий для реализации творческого потенциала одаренных детей**

1. Организация консультативной помощи для учащихся целенаправленных на творческую самореализацию и самодостаточность.

2. Информирование учащихся о новейших достижениях науки в избранной ими области умственной деятельности.

3. Знакомство учащихся с новинками литературы. Организация помощи ученикам в подборе литературы.

4. Обеспечение высокого уровня компьютерной грамотности талантливых учеников.

5. Проведение школьных научных конференций, помогающих развивать диалогическое мышление, выдвигать гипотезы, нащупывать свой взгляд на мир.

6. Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся в НОУ.

**III.** **Развитие творческих способностей**

1. Доступность и широкое привлечение учащихся к проведению школьных олимпиад, конкурсов, конференций.

2. Проведение школьных олимпиад.

3. Использование в практике работы с одарёнными детьми следующих приемов:

- выполнение творческих тематических заданий;

- выполнение проблемных поисковых и исследовательских работ;

- выполнение проектов;

- повышение степени сложности заданий.

5. Углубленное изучение отдельных предметов.

4. Введение широкого круга разнообразных по тематике элективных курсов; кружков различной направленности.

**IV. Стимулирование – поощрение дальнейшей творческой деятельности**

1. Создание стендов, посвященных выпускникам – медалистам, победителям и призерам районных, областных олимпиад.

2.Выносить на публичное своевременное поощрение успехов учащихся (линейки, молнии-объявления).

3. Отправление благодарственных писем родителям.

**Ожидаемые результаты**

1. Создание условий для сохранения и приумножения интеллектуального и творческого потенциала учащихся.

2. Создание системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогов, психологов и других специалистов для работы с одарёнными детьми.

3. Формирование интереса учащихся к личностно-творческой самореализации.

4. Повышению качества образования и воспитания школьников.

**План мероприятий по выполнению программы «Одарённые дети»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Мероприятия | Сроки |
| 1 | Составление списков групп ОД по предмету. | Сентябрь |
| 2 | Организация элективных курсов, профильных групп с учетом способности и запросов учащихся. | сентябрь |
| 3 | Организация и проведение школьных олимпиад, курсов по подготовке ЕГЭ | Октябрь |
| 4 | Участие в районных, городских, республиканских олимпиадах. | Ноябрь-  январь |
| 5 | Участие в различных заочных олимпиадах и конкурсах «Авангард», «Кенгуру» и тд. | Ежегодно |
| 6 | Приобретение литературы, компьютерных программ для организации работы с одаренными детьми. | Постоянно |
| 7 | Участие в научно-практической конференции учащихся | ежегодно |
| 8 | Работа секций научного общества учащихся. | Постоянно |
| 9 | Обобщение опыта работы учителей, работающих с одаренными детьми. |  |
| 10 | Распространение опыта работы с одаренными детьми. |  |

**Глава III. ПРОГРАММА МАТЕМАТИЧЕСКОГО КРУЖКА «Логика»**

**Пояснительная записка**

Программа кружка «Логика» выполняет две основные функции.

**Информационно - методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данных кружковых занятий.

**Организационно - планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирования учебного материала. Определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

**Материально-техническое обеспечение программы:**

* 1. Компьютер.
  2. Интерактивная доска. Мультимедийный проектор.
  3. Комплект презентаций по математике, истории математики.
  4. Медиатека учителя.

**Общая характеристика программы**

Кружок состоит из 4 секций:

1.Учебно-исследовательская (учащиеся занимаются исследовательской деятельностью, пишут исследовательские работы, занимаются разработкой проектов на математические и историко-математические темы;).

2.Любители решения задач (решение задач, самостоятельное составление задач; графические иллюстрации задач; проведение конкурсов, олимпиад).

3.Подготовка к ЕГЭ по математике.

4.Организация и проведение математических игр и праздников (разработка и проведение математических игр, марафонов, викторин, ребусов; организация и проведение математических праздников, олимпиад, конкурсов, вечеров; математические фокусы, загадки-шутки, математические иллюзии).

Образование осуществляется в виде теоретических и практических занятий для обучающихся.

**Цель:** Выявление и поддержка одаренных детей, склонных к изучению математических дисциплин, вовлечение учащихся в научную деятельность по математике.

**Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:**

**Обучающие:**

- учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления через работу над проектами и подготовку к олимпиадам;

- учить быть критичными слушателями через обсуждения выступлений обучающихся с докладами и через обсуждения решения задач;

**Развивающие:**

- повышать интерес к математике через работу в различных секциях;

- развивать мышление через усвоение таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;

- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмическое мышление через работу над решением задач;

- развивать пространственное воображение через решение геометрических задач;

**-** формировать умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания через работу над проектами.

**Воспитательные:**

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие через работу в секциях кружка;

- воспитывать эстетическую, графическую культуру, культуру речи через подготовку и проведение недели математики, подготовку и представление докладов, решение задач;

- формировать систему нравственных межличностных отношений, культуру общения, умение работы в группах через работу над проектами и работу на занятиях кружка.

- стремиться к формированию взаимопонимания и эффективного взаимодействия всех участников образовательного процесса, содействуя открытому и свободному обмену информацией, знаниями, а также эмоциями и чувствами через организацию качественного коммуникативного пространства на занятиях кружка.

Программа рассчитана на 64 часа, из расчета 2 часа в неделю.

**Ожидаемые результаты:**

В результате обучения в математическом кружке учащиеся должны приобрести основные навыки самообразования, уметь находить нужную информацию и грамотно её использовать, развить творческие способности, логическое мышление, получить практические навыки применения математических знаний, научиться грамотно применять компьютерные технологии при изучении математики, развить интерес к математике.

**Учебно-тематическое планирование**

**математического кружка «Логика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Кол. часов** | **Практические занятия** |
|  | **Учебно-исследовательская секция** |  |  |
| 1. | Вводное занятие, выбор темы проекта | 1 |  |
| 2. | Работа над проектом (консультации, практические занятия) | 9 | 6 |
| 3. | Защита проекта | 2 | 2 |
| 4. | **Секция любителей решения задач** |  |  |
| 5. | Числовые ребусы | 2 | 2 |
| 6. | Свойства геометрических фигур. | 2 | 2 |
| 7. | Четность | 4 | 2 |
| 8. | Логические или текстовые задачи. | 5 | 5 |
| 9. | Задачи на составление уравнения. | 2 | 2 |
| 10 | Построение графиков функций | 2 | 2 |
| 11 | Преобразование алгебраических выражений. | 2 | 2 |
| 12 | Основные элементы треугольника. | 2 | 2 |
| 13 | Делимость натуральных чисел | 2 | 2 |
| 14 | Олимпиада по математике | 3 | 3 |
| 15 | Подготовка и проведение конкурса буклетов «Интересная задача» | 2 | 1 |
|  | **Секция организации и проведения математических игр и праздников** |  |  |
| 16 | Разработка и оформление буклета «Викторина» к неделе математики | 2 | 1 |
| 17 | Подготовка и проведение математического праздника «Математические фокусы, загадки-шутки, математические иллюзии». | 6 | 1 |
| 18 | Разработка и проведение математической игры в 6 классе к неделе математики | 2 | 1 |
| 19 | Разработка и проведение математической игры в 8 классе к неделе математики | 2 | 1 |
| 20 | Разработка и проведение математической игры в 10-11 классах к неделе математики | 2 | 1 |
|  | **Секция подготовки к ЕГЭ по математике.** |  |  |
| 21 | Уравнения и неравенства с модулем | 5 | 4 |
| 22 | Уравнения и неравенства с параметром | 5 | 4 |
|  | ИТОГО. | 64 | 46 |

**Содержание и краткое описание тем занятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Краткое описание** |
| **1** | Работа над проектами | Выбрав тему проекта, ребята индивидуально или по группам разрабатывают его и готовят защиту - продукт проектной деятельности - в виде исследовательской работы или доклада и презентуют его во время защиты. |
| **2** | Числовые ребусы | Математическими ребусами называют задания на восстановление записей вычислений. Условие математического ребуса содержит либо целиком зашифрованную запись (цифры заменены буквами), либо только часть записи.  Записи восстанавливаются на основании логических рассуждений. При этом нельзя ограничиваться отысканием только одного решения. Испытание нужно доводить до конца, чтобы убедиться, что нет других решений, или найти все решения. Есть математические ребусы, имеющие несколько решений. Провести практикум по решению различных ребусов. |
| **3** | Свойства геометрических фигур. Основные элементы треугольника. | Рассмотреть практические задачи на разрезание фигур, на нахождение основных элементов треугольника. |
| **4** | Четность | Рассмотреть свойства четности и примеры решения задач, применяя эти свойства. Провести практикум по решению задач на четность. |
| **5** | Логические или текстовые задачи. | Ввести понятие высказывания, как предложения, о котором можно сказать - истинно оно или ложно. Привести примеры. Предложить учащимся назвать высказывания. Потренироваться в построении отрицаний высказываний, особенно со словами «каждый», «любой», «хотя бы один» и т. д. После этого перейти к объяснению методов решения логических задач: с помощью применения таблиц и с помощью рассуждения. Объяснение данных методов провести на примерах.  Текстовые задачи на взвешивания рассмотреть на примерах. |
| **6** | Задачи на составление уравнения. | Вспомнить понятие уравнения, его элементов, рассмотреть разные типы задач, решаемых уравнением. |
| **7** | Построение графиков функций | Рассмотреть теоретические сведения о свойствах линейной функции, научиться строить графики линейных и кусочно-заданных функций. |
| **8** | Преобразование алгебраических выражений. | При выполнении заданий по преобразованию выражений используются различные свойства степени Вычисления и преобразования требуют повышен-  ной концентрации внимания.  Рассмотреть преобразования выражений многошагово, применяя различные методы разложения выражений на множители. |
| **9** | Делимость натуральных чисел | По теме «Делимость» следует сформулировать и на примерах пояснить основную теорему арифметики, а  также вспомнить признаки делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3, 9, 11. Закрепление материала провести в виде решения задач и практических заданий. |
| **10** | Олимпиада по математике | Провести, используя разработку, предложенную РМО математиков для школьных олимпиад. |
| **11** | Подготовка и проведение конкурса буклетов «Интересная задача» | Для конкурса буклетов организовать поиск интересных задач или составление задач самими участниками кружка. Буклеты оформить в компьютерном классе. |
| **12** | Уравнения и неравенства с модулем | Вспомнить определение модуля, его свойства. Решение уравнений и неравенств рассмотреть на примерах. |
| **13** | Уравнения и неравенства с параметром | Решить уравнение (неравенство) с параметром - это значит установить соответствие, позволяющее для любого значения параметра найти соответствующее множество решений уравнения (неравенства).рассмотреть решение линейных, квадратных уравнений и неравенств. |
| **14** | Разработка и оформление буклета «Викторина» к неделе математики | Работу секции математических игр и праздников организовать в соответствии с планом проведения недели математики. |
| **15** | Подготовка и проведение математического праздника «Математические фокусы, загадки-шутки, математические иллюзии». |
| **16** | Разработка и проведение математической игры в 6 классе к неделе математики |
| **17** | Разработка и проведение математической игры в 8 классе к неделе математики |
| **18** | Разработка и проведение математической игры в 10-11 классах к неделе математики |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения математики на занятиях кружка ученик должен

**знать/понимать:**

Что называют числовыми ребусами, свойства геометрических фигур, основные элементы треугольника, свойства четности, понятие об истинном и ложном высказывании, свойства линейной функции, признаки делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3, 9, 11.

**Уметь:**

Решать числовые ребусы, задачи на четность, делимость чисел, задачи на составление уравнений, строить графики линейных и кусочно-заданных функций, решать уравнения и неравенства с параметром и модулем, разрабатывать и оформлять буклеты; выполнять исследовательские проекты, презентовать и защищать их; разрабатывать и проводить математические игры и праздники.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Формы контроля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Контроль** | **Форма контроля** |
| 1. | Решение задач | Участие в олимпиаде |
| 2. | Проекты, исследовательские работы | Участие в конференции НОУ |
| 3. | Подготовка к ЕГЭ | Пробные ЕГЭ, ЕГЭ |
| 4. | Разработка викторин, математических праздников, игр, математических марафонов и т.д. | Неделя математики |

**Методическое обеспечение**

Методической особенностью изложения учебных материалов на кружковых занятиях является такое изложение, при котором новое содержание изучается на задачах.

**Метод обучения через задачи** базируется на следующих дидактических положениях:

* наилучший способ обучения учащихся, дающий им сознательные и прочные знания и обеспечивающий одновременное их умственное развитие, заключается в том, что перед учащимися ставятся последовательно одна за другой посильные теоретические практические задачи, решение которых даёт им новые знания;
* с помощью задач, последовательно связанных друг с другом, можно ознакомить учеников даже с довольно сложными математическими теориями
* усвоение учебного материала через последовательное решение задач происходит в едином процессе приобретения новых знаний и их немедленного применения, что способствует развитию познавательной самостоятельности и творческой активности учащихся.

Большое внимание уделяется овладению учащимися математическими методами поиска решений, логическими рассуждениями, построению и изучению математических моделей.

Обсуждение решений задач с учащимися необходимо проводить в виде эвристической беседы.

Для поддержания у учащихся интереса к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего занятия необходимо применять дидактически игры -современному и признанному методу обучения и воспитания, обладающему образовательной, развивающей и воспитывающей функциями, которые действуют в органическом единстве. Кроме того, на занятиях математического кружка необходимо создать "атмосферу" свободного обмена мнениями и активной дискуссии.

При закреплении материала, совершенствовании знаний, умений и навыков целесообразно практиковать самостоятельную работу школьников.

Домашние задания заключаются не только в повторении темы занятия, а также в самостоятельном изучении литературы, рекомендованной учителем, работой над проектом, разработкой математических игр, придумыванием задач. Оценивание учебных достижений на кружковых занятиях должно отличаться от привычной системы оценивания на уроках. В данном случае будет уместно оценивание результатов в виде проведения рефлексии самими учащимися.

В процессе подготовки и проведения занятий, в процессе рефлексии у учащихся развиваются и улучшаются навыки самостоятельной работы с литературой, формируется речевая грамотность, четкость, достоверность и грамотность изложения материала, собранность и инициативность.

В работе кружка широко применяется **метод проектов.**

Метод проектов - педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых (порой и путем самообразования). Активное включение школьника в создание тех или иных проектов дает ему возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде. Это позволяет формировать некоторые личностные качества, которые развиваются лишь в деятельности и не могут быть усвоены вербально. Меняется и роль учащихся в учении. Они выступают уже не как статисты, а как активные участники. При выполнении проекта школьники попадают в среду неопределенности, но именно это активизирует их познавательную деятельность. Совместно-распределенная деятельность учителя и учащихся при организации исследовательской деятельности в рамках метода проектов включает в себя три основных этапа: мотивационный, операционно-познавательный, рефлексивно-оценочный.

На **первом**, мотивационном, этапе осуществляется создание учебно-проблемной ситуации - мотивирующая задача, совместное целеполагание, прогнозирование предполагаемого результата (продукта проекта), распределение учащихся по парам или группам (в случае парного или группового проекта), планирование исследовательской деятельности, а также актуализация знаний и умений, необходимых для выполнения проекта.

На **втором**, операционно-познавательном, этапе учащиеся осуществляют план проекта посредствам сбора, анализа и систематизации фактического материала, выдвижения, доказательства или опровержения гипотез, а также определяют форму продукта проекта и непосредственно готовят сам продукт.

На **третьем,** рефлексивно-оценочном, этапе в процессе презентации результатов исследовательских проектов (продуктов) осуществляется анализ и самоанализ планировавшихся и достигнутых результатов, анализируется собственная деятельность, определяется содержание корректирующей деятельности. Этап может завершаться постановкой задачи по окончательной доработке продукта проекта.

Преобладающей деятельностью учащихся является исследовательская, поэтому основная задача учителя - создать условия для включения школьника в деятельность, направленную на самостоятельное выдвижение гипотез и на поиск их доказательств.

Таким образом, использование метода проектов в кружковой работе позволяет, придерживаясь традиционной системы учебных занятий, избегать их отрыва от реальной деятельности, пробуждает интерес к познанию, а также способствует достижению требований современного информационного общества.

На занятиях также применяются:

- педагогические способы взаимодействия с детьми;

словесные методы (рассказ, беседа);

- практические методы (упражнения, тесты);

- методы стимулирования и мотивации; поощрения;

- учебно-познавательные игры, занимательные материалы;

- участие в школьных математических играх и олимпиадах;

- организация логических операций; заинтересованность в результатах;

- самооценка деятельности и коррекции.

**Данным курс будет обеспечен дидактическим материалом на базе книг:**

1. Гусев В.А., Орлов А.И., Розенталь А.И.

Внеклассная работа по математике в 6 – 8 классах. Москва.

1. Кострикина Н.П. Задачи повышенной трудности в курсе математики 4 – 5 классов. Москва «Просвещение», 1986.
2. Кордемский Б. А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел. Москва «Просвещение», 1986.
3. НестеренкоЮ., Олехник С., Потапов М. Лучшие задачи на смекалку. Москва, «АСТ-ПРЕСС», 1999.
4. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С.Математическая шкатулка. Москва «Просвещение», 1984.
5. Перельман Я.И. Живая математика. Москва,1994. АО «Столетие».
6. Перельман Я.И. Математические рассказы и головоломки.

Домодедово. ВАП-VAP, 1994.

8. 9. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы.- М.:Фйрис – пресс, 2008.

**Отчет о ходе работы:**

1.Результаты участия обучающихся в научно-практических конференциях.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема (конференции,  кем организована, дата проведения) | Тема выступления | Уровень | Результат (занятое место) |
| Научно- практическая конференция исследовательских работ учащихся  « Мой след в науке», 2009 г | «Золотое сечение» | районный | II место |
| Научно- практическая конференция исследовательских работ учащихся « Мой след в науке», 2010 г | «Геометрия татарских узоров» | районный | лауреат |
| Научно- практическая конференция исследовательских работ учащихся « Мой след в науке», 2011 г | «Статистика нашего села» | районный | II место |
| Научно- практическая конференция исследовательских работ учащихся « Мой след в науке», 2012 г | «Единицы и способы измерения в истории нашего края» | районный | Лауреат |
| Научно- практическая конференция исследовательских работ учащихся « Мой след в науке», 2013 г | «Статистика в школе» | районный | призер |

2. Результаты участия обучающихся в олимпиадах как очной так и дистанционной форме.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид, название мероприятия | Уровень | Результат (занятое место | Дата проведения |
| Межрегиональная заочная математическая олимпиада «Авангард» | федеральный | призер | 2011 |
| Международный математический конкурс «Кенгуру» | районный | II место | 2011 |
| Международный математический конкурс «Кенгуру» | региональный | XI место | 2011 г |
| Математическая олимпиада среди учащихся 6 классов | районный | III место | 2012 г |
| Межрегиональная заочная математическая олимпиада «Авангард» | федеральный | призер | 2012 |
| Межрегиональная заочная математическая олимпиада «Авангард» | федеральный | победитель | 2012 |
| II Всероссийская олимпиада «Центр поддержки талантливой молодежи» | региональный | призер | 2012 |
| II Всероссийская олимпиада «Центр поддержки талантливой молодежи» | региональный | победитель | 2012 |
| Международный математический конкурс «Кенгуру» | региональный | XI место | 2011 г |
| Международный математический конкурс «Кенгуру» | региональный | XI место | 2011 г |
| Международный математический конкурс «Кенгуру» | региональный | XI место | 2011 г |
| Международный математический конкурс «Кенгуру» | региональный | XI место | 2011 г |
| Интернет-олимпиада по математике «Меташкола» | федеральный | победитель | 2012 г |
| Интернет-тур математической олимпиады (КФУ) | межрегиональный | победитель | 2012, 2013 г |
| Олимпиада по математике (8 класс) | муниципальный | призер | 2013 г |
| Конкурс-игра по математике «Слон» | международный | лауреат | 2013г |
| Интернет-олимпиада по физике 1,2 тур | федеральный | победитель | 2014г |
| Открытая российская математическая интернет-олимпиада | федеральный | победитель | 2014г |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результаты ЕГЭ, ГИА, республиканского тестирования**  **за последние 3 года** | | | | | |
| **Название** | **Срок проведения** | | | **Итоговые результаты (средний балл, средняя оценка)** |
| ЕГЭ | 2010 г | | | 48,5 |
| ЕГЭ | 2011г | | | 56 |
| ГИА | 2011г. | | | 4,2 |
| ГИА | 2012 г | | | 4,1 |
| ЕГЭ | 2012 г. | | | 58 |
| ЕГЭ | 2013 г | | | 64,4 |
| ГИА | 2013 г | | | 4,5 |
| Республиканское тестирование, 9 кл | 2012 г | | | 4.4 |
| Республиканское тестирование, 8 кл | 2012 г. | | | 3,5 |
| Республиканское тестирование, 6 кл | 2012г. | | | 4,5 |
| Республиканское тестирование, 10кл | | 2012г. | 4,1 | | |
| Республиканское тестирование по подготовке к ГИА, 9 кл | | 2013 г. | 3,7 | | |
| Республиканское тестирование, 11кл | | 2013г. | 3,8 | | |
| Республиканское тестирование, 10 кл | | 2013г. | 4 | | |

**Заключение**

Благодаря системной работе с каждым годом наши ряды пополняются новыми талантливыми детьми. Безусловно, это влияет и на качество знаний учащихся. Работа с одаренными детьми прослеживается в различных формах работы: уроки, внеклассная работа, кружки. Конечно, перечислить все формы и методы при работе с одаренными детьми невозможно. Педагогический опыт показывает, что вера в возможности воспитанника, помноженная на мастерство родителей и педагогов, способны творить педагогические чудеса. В жизни часто оказывается важно даже не то, что дала человеку природа, а то, что он сумел сделать с тем даром, который у него есть. А при всех существующих трудностях в системе общего среднего образования сегодня открываются новые возможности для развития личности учащегося и одаренной личности в частности.

**Литература**

1. Доржиева Т. В. Психология одаренности. Курс лекций: учебное пособие / Т. В. Доржиева. - Улан – Удэ: БГУ, 2006. – Ч. 1. – 127с.
2. Ведерникова Т. Н., Иванов О. А. Интеллектуальное развитие школьников на уроках математики// Математика в школе - №3, 2002.
3. Крутецкий В. А. Психология математических способностей школьников / В. А. Крутецкий. – М.: Институт практической психологии; Воронеж: МОДЭК, 1998. – 416с.
4. Гильбух Ю. З. Внимание: одаренные дети. М.: Знание, 1991
5. Савенков А. И. Путь к одаренности.// Питер, 2004
6. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы.- М.:Фйрис – пресс, 2008.
7. Пойа Д. Как решать задачу. - М.: Учпедгиз, 1961.