

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2
С. БАКАЛЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БАКАЛИНСКИЙ РАЙОН
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Рассмотрено
на заседании ШМО

О.И. Никандрова
Протокол №1
от 28.08.2019

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

В.М. Чипеева

Принято
на педсовете
Протокол №1
от 30.08.2019

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

А.В. Абрамова
Приказ №158
от 30.08.2019

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ**

Автор: учитель математики

Садриев Л.Р.

Пояснительная записка

Одарённые дети:

1. имеют более высокие по сравнению с большинством ровесников интеллектуальные способности, восприимчивость к учению, творческие возможности и способы их проявления;
2. имеют доминирующую активную, большую познавательную потребность;
3. испытывают радость от добывания знаний, от умственного труда.

В основу программы положены ведущие методологические принципы современной педагогики и психологии:

1. Системный подход, сущность которого заключается в том, что относительно самостоятельные компоненты рассматриваются не изолированно, а в системе их взаимосвязи с другими. При таком подходе педагогическая система работы с одарёнными детьми рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования, субъекты педагогического процесса, содержание образования, методы и формы педагогического процесса и материальная база.
2. Личностный подход, утверждающий представления о социальной, деятельностной и творческой сущности одарённого ребенка как личности. В рамках данного подхода предполагается опора в воспитании и обучении на естественный процесс саморазвития задатков и творческого потенциала личности, создание для этого соответствующих условий.
3. Деятельностный подход. Деятельность – основа, средство и решающее условие развития личности, поэтому необходима специальная работа по выбору и организации деятельности одарённых детей, по активизации и переводу их в позицию субъекта познания, труда и общения. Это, в свою очередь, предполагает обучение детей выбору цели и планированию деятельности, её организации и регулированию, контролю, самоанализу и оценке результатов деятельности.
4. Культурологический подход обусловлен объективной связью человека с культурой как системой ценностей. Одарённый ребенок не только развивается на основе освоенной им культуры, но и вносит в неё нечто принципиально новое, т.е. он становится творцом новых элементов культуры. В связи с этим освоение культуры как системы ценностей представляет собой, во-первых, развитие самого ребенка и, во-вторых, становление его как творческой личности.

Программа работы с одаренными детьми по математике

Цель: Организация работы с учащимися, имеющими повышенный уровень мотивации, включение учащихся в исследовательскую деятельность.

Воспитание ученика как личности компетентной, успешной и востребованной обществом.

Задачи:

- формирование у учащихся устойчивого интереса к математике;
- выявление и развитие математических способностей;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- подготовка к сознательному усвоению систематического курса алгебра и геометрия;
- формирование навыков перевода различных задач на язык математики;

1. Актуальность разработки программы:

В условиях введения ФГОС 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. Основные парадигмы развития одаренности:

1. Все дети одарены от природы.
2. На развитие одаренности наибольшее влияние оказывает педагогический фактор.

Моя 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 я уделяю не только работе со слабыми учениками- своевременно провожу 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. В прошлом учебном году проводилась работа с учащимися, проявляющими интерес к математике. Планируя занятия, наполняя их определенным содержанием, взяла на вооружение положение, установленное Л.С.Выготским, о том, что ориентироваться нужно не на уже достигнутый ребенком уровень развития, а немного забежать 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.

2. 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.

3. Этапы реализации:

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

II. Разработка программы

III. Создание банка заданий для занятий.

IV. Организация зачетов

V. Выпуск методического бюллетеня «Опыт работы с одаренными детьми по математике».

VI. Участие в олимпиадах.

4. Формы работы с одаренными учащимися

- ☐ творческие мастерские;
- ☐ групповые занятия с сильными учащимися;
- ☐ занятия исследовательской деятельностью;
- ☐ участие в конкурсах
- ☐ научно-практические конференции;
- ☐ участие в олимпиадах;
- ☐ работа по индивидуальным планам;

5. Пояснительная записка

Устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 14 -15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик 5, 6 или 7 класса начал всерьез заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять радость. 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.

Задачи собраны из разных источников, для решения которых должно хватить сведений, полученных в ходе изучения математики в первых пяти классах.

Курс составлен на 35 часов. Предназначен для учащихся 5-7 классов.

Курс построен таким образом, чтобы учащийся смог подключиться к усвоению отдельных разделов курса в течение учебного года. Предпочтительны коллективные занятия.

Для подтверждения своей успешности учащиеся могут участвовать в районных, областных и Международных олимпиадах, Вести исследовательскую, самостоятельную работу, по итогам которой оформлять рефераты.

Требования к уровню усвоения дисциплины

В результате изучения данного курса учащийся должен обладать следующими знаниями и умениями:

Основные виды логических задач.

Способы решения популярных логических задач.

Основные принципы математического моделирования. Основные свойства делимости чисел. Умение решать основные задачи на %.

Курс направлен на развитие логического мышления учащегося, на умение создавать математические модели практических задач, на расширение математического кругозора учащихся. Курс является пропедевтикой «олимпиадных» задач.

Учащиеся должны научиться выполнять небольшие исследовательские работы.

6. Концепция Программы

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. Маленькие «вундеркинды» с удовольствием читают словари и энциклопедии, придумывают слова, должны, по их мнению, выражать их собственные понятия и воображаемые события, предпочитают игры, требующие активизации умственных способностей.

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.

В силу небольшого жизненного опыта такие дети часто затевают предприятия, с которыми не могут справиться. 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 срabатывает 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 самооценности каждого школьника как уникальной, неповторимой личности;
- на неисчерпаемости возможностей развития каждого ребенка, в том числе его творческих способностей;
- на приоритете внутренней свободы перед внешней как 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).

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.

7. Содержание программы

1. Математические игры	4 ч.
2. Числовые задачи	3 ч.
3. Задачи на проценты	4 ч.
4. Логические задачи	4 ч.
5. Текстовые задачи	4 ч.
6. Задачи на делимость	4 ч.
7. Задачи на принцип Дирихле	4 ч.
8. Задачи на инвариант	4 ч.
9. Задачи с геометрическим содержанием	4 ч.

Приведенная последовательность тематических занятий может быть изменена, если, например, при решении разных задач выясняется, что есть необходимость вернуться к какой-то ранее пройденной теме, либо включить в рассмотрение элементы другой, намеченной на более поздний срок.

При подготовке учеников к олимпиадам, каждый учитель, ставит перед собой цель - научить их решать задачи. Конечно, учитель может остановиться на показе способов решения определённых видов задач, после чего ученики начинают применять эти алгоритмы к другим задачам. Но, в конечном итоге, этот метод обучения может привести к тому, что ученики, встретив задачу с необычной формулировкой, сразу же "споткнутся".

Правильным, наверное, путём обучения будет разумное сочетание самостоятельной работы учеников с обучением их общим методам и подходам. Таким как: принцип Дирихле, метод инвариантов и др. Все эти методы применимы к различным типам задач из геометрии, алгебры и арифметики. Овладевшим этими методами ученикам будет гораздо проще найти верный путь к решению той или иной задачи.

Данный курс будет обеспечен дидактическим материалом на базе книг:

1. НестеренкоЮ., Олехник С., Потапов М. Лучшие задачи на смекалку. Москва, «АСТ-ПРЕСС», 1999.
2. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка. Москва «Просвещение», 1984.
3. Перельман Я.И. Живая математика. Москва, 1994. АО «Столетие».
4. Перельман Я.И. Математические рассказы и головоломки.

Домодедово. ВАП-VAR, 1994.

Программа составлена в соответствии с рекомендациями МО РФ

Программа обсуждена и принята за основу на заседании ШМО учителей математики

Формы работы:

1. Индивидуальный подход на уроках, использование в практике учителя элементов дифференцированного обучения, проведение нестандартных форм уроков.
2. Дополнительные занятия с одарёнными учащимися, подготовка к олимпиадам, интеллектуальным играм, консультации по возникшим проблемам.
3. Участие в школьных и районных олимпиадах по предметам (математика, русский язык, окружающий мир, литературное чтение и др.).

Формы занятий:

Урок- игра, урок- обсуждение, практическое занятие.

Принципы педагогической деятельности:

1. принцип индивидуализации и дифференциации обучения;
2. принцип создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии учителя;
3. принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;
4. принцип возрастания роли внеурочной деятельности;

Ожидаемые конечные результаты реализации программы.

1. Формирование интереса к творческому процессу
2. Умение логически рассуждать при решении задач
3. Умение применять изученные методы к решению олимпиадных задач
4. Успешное выступление на олимпиадах

Показатели эффективности реализации программы работы.

1. Удовлетворенность своей деятельностью.
2. Повышение уровня индивидуальных достижений детей в образовательных областях, к которым есть способности.
3. Адаптация к социуму в настоящем времени и в будущем.
4. Повышение уровня владения обще предметными и социальными компетенциями.

Формы контроля:

Индивидуальное домашнее задание, консультация, мини-олимпиада

Форма проведения итоговой аттестации:

Игра

Цель: проверить знание материала, изученного на занятиях по дополнительной программе, умение применять его в новой ситуации.

Настоящая программа призвана обеспечить плановость, систематичность процессу обучения одаренных детей и детей, чья одаренность на данный момент не проявилась, а также просто способных детей.

Работа с родителями.

Родители, семья в системе реализации программы:

1. учитывать одаренность как сложное явление;
2. учитывать личностные и возрастные способности одаренных детей;
3. создать условия для формирования у ребенка положительной «Я-концепции» для полной реализации потенциальных возможностей;
4. оказывать помощь в создании семейного микроклимата, в повышении образовательного уровня семьи;
5. формировать умение ребенка адаптироваться в социально значимой среде (семье, среди сверстников, педагогов).

Содержание дополнительной образовательной программы (34 часа):

Нестандартные задачи «Распиливание , разрезание».

Нестандартные задачи на соответствие и порядок.

Нестандартные задачи на соответствие и порядок.

Задачи ловушки , шутки.

Нестандартные задачи «Взвешивание , время, монеты».

Задачи связанные с величинами

Арифметические задачи ,требующие особых приёмов решения

.Решение логических задач.

Комбинаторные задачи.

Олимпиадные задачи.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ:

№	Тема	Количество часов	Дата проведения
	Нестандартные задачи «Распиливание, разрезание».	2	сентябрь
	Нестандартные задачи на соответствие и порядок.	2	сентябрь
	Задачи ловушки , шутки.	1	октябрь
	Нестандартные задачи «Взвешивание, время, монеты»	2	октябрь
	Задачи связанные с величинами	4	ноябрь
	Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения	4	декабрь
	Решение логических задач	7	январь февраль
	Комбинаторные задачи	4	март
	Олимпиадные задачи	4	апрель
	Решение заданий международного конкурса «Кенгуру»	4	май

Техническое сопровождение: компьютер, интерактивная доска

Дидактический материал подбирается на основе рекомендуемой ниже литературы.

Используемая литература:

1. Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2010. - 233 с.
2. Тонких А.П., Кравцова Т.П. Логические игры и задачи на уроках математики: - Ярославль « Академия развития» 1997. - 239 с.
3. Узорова О.В. 3000 задач и примеров по математике: 1 класс. – М.: АСТ: Астрель, 2000. - 223 с.
4. Русанов В.Н. Математические олимпиады младших школьников – Просвещение 1990. - 75 с.
5. Тихомирова Л.Ф. Математика в начальной школе .Развивающие игры, задания , упражнения.
6. Карточки «Математические олимпиады младших школьников»
7. Бурменская Г.В. Одаренные дети.
8. Гильбух Ю.З. Внимание: одаренные дети