

Муниципальное автономное образовательное учреждение
Детско-женская средняя школа
Камышловского муниципального района
Восточной Сибири

«Составлено
Руководителем методического
Объединения
Школа № 20
20.12.19»



Утверждено
Директор МКОУ ДЖШ
М.С. Буларина
Протокол № 2/19
20.12.19

**Рабочая программа
с одаренными учащимися по математике
«Решение уравнений и неравенств»
на 2019/2020 учебный год**

Разработчик программы:
Буланкина Екатерина Васильевна
Учитель математики и информатики

с. Железно
2019 г.

ВВЕДЕНИЕ.

На первом этапе проведения занятий определена цель - показать учащимся красоту и значительность предмета, выхода за рамки обычного школьного учебника.

Так, например, сегодня лекционный курс направлен на достижение следующих целей:

- развитие логического мышления;
- раскрытие творческих способностей ребенка;
- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- принятие интереса к предмету.

Кроме того, лекционные занятия решают также актуальные на сегодняшний день задачи, как:

- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

При разработке учебного курса по математике учитывалась программа по данному предмету, но освещены все же важные вопросы, не входящие в школьный курс обучения. Именно этот фактор является значимым при дальнейшей работе с одаренными детьми, подготовке их к олимпиадам различного уровня.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления учащихся, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Актуальным остается вопрос дифференциации обучения математике, позволяющей с одной стороны, обеспечить базовую математическую подготовку, а с другой стороны удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Программа элективного курса по математике для учащихся 6 класса направлена на расширение и углубление знаний по предмету, разработана в соответствии с интересами учащихся 6 класса, их возможностями. Программа курса включает информацию не акцентируя в базовую программу основной школы, но необходимую для решения оригинальных задач, задач повышенного уровня сложности. Решение нестандартных задач будет способствовать развитию логического мышления, приобретению опыта работы с заданиями более высокого уровня сложности по сравнению с обязательным уровнем, развитию навыков самостоятельной деятельности, формированию математической культуры учащихся.

Структура программы концентрическая, т.е. одна и та же тема может изучаться как в 6, так и в 7 классах. Это связано с тем, что на разных ступенях обучения дети усваивают один и тот же материал, но уже разной степени сложности с учетом приобретенных ранее знаний.

Внеочередные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и районным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, экскурсий, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.



Цели данного курса:

- Создание условий для саморегуляции учащихся в процессе учебной деятельности
 - Развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся
- Задачи данного курса по математике определены следующие:
- развитие у учащихся логических способностей,
 - принятие интереса к изучению предмета,
 - расширение и углубление знаний по предмету,
 - выявление одаренных детей,
 - формирование у учащихся таких необходимых для дальнейшего успешной учебы качеств, как упорство и настойчивость в достижении цели, трудолюбие, добросовестность, аккуратность, инициативность, чувство ответственности, культура личности.

Основные принципы отбора материалов:

- принцип доступности,
- принцип дифференцированности,
- принцип активности (разные виды деятельности: интеллектуальная, эмоциональная, игровая),
- принцип наглядности

Методы и формы обучения:

- личностно-ориентированный подход,
- самостоятельное добывание знаний,
- тренировка в применении приобретенных знаний,
- парная, фронтальная, групповая, самостоятельная работа

Для успешного достижения поставленных целей и задач при формировании групп желательно учитывать не только желание ребенка заниматься, но и его конкретные математические способности.

Итоговое занятие провести в форме игры с элементами занимательной математики.



КОНЦЕПЦИЯ ПРОГРАММЫ

В научно-методической литературе (Н. А. Менчинская, Л. В. Занков, Л. Б. Давыдов, 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, образованного деятельности ребенка (игровой, учебной, трудовой). При этом особое значение имеют собственная активность ребенка, а также психологические механизмы саморегуляции 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 разнообразными знаниями. Большой словарный запас, сопровождающийся сложными синтаксическими конструкциями, умение ставить вопросы чаще всего принадлежат вниманию окружающих к одаренному ребенку. Маленькие «умники» с удовольствием читают словарь и энциклопедию, придумывают слова, догадки, но их молчаливо, вырвать их собственные понятия и выразить слова, представляют игры, требующие активизации умственных способностей.

Такие дети легко взаимодействуют с непонимающей несправедливостью. При этом трудности не становятся их проблемой. Они с удовольствием воспринимают сложные и долговременные 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 концентрируемость внимания на чем-либо, упорство и достижения результата в сфере, которая ему интересна. К этому нужно прибавить и степень потруженности в задаче.



В силу небольшого жизненного опыта такие дети часто активно прешпрятуют, с которыми не могут справиться. Им необходимо понимание и некоторое руководство со стороны взрослых, не следует акцентировать внимание на их неудачах, лучше похвалить вместе еще раз.

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

- Сильно развитое чувство справедливости, провозглашается очень рано. Личные системы ценностей у одаренных детей очень широка.
- Остро воспринимают общественную несправедливость. Устанавливают высокие требования к себе и к окружающим и живо откликаются на правду, справедливость, гуманность и природу.
- Не могут четко различить реальность и фантазию.
- Хорошо развито чувство юмора. Талантливые люди обожают несообразности, игру слов, «подковырки», часто вылет юмор там, где сверстники его не обнаруживают. Юмор может быть сатирической благодарностью и даровым цингом для тонкой психики, нуждающейся в защите от болезненных ударов, наносимых менее восприимчивыми людьми.
- Одаренные дети постоянно пытаются решить 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 воспринимать множество опасных последствий.
- Чрезвычайно восприимчивы к переживаниям окружающих: чувства окружающих и весь мир подвержены мощному напряжению, волнению могут нежить их.

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, неуверенности, готовности мысленно, самоорганизации, самоопределения, устойчивости в достижении цели и др.

Обучаемость как интегральная индикаторность личности одаренного ребенка предполагает различные темп движения его в обучении, т.е. индивидуальную дифференциацию, особенно по степени познавательной самостоятельности. Из этого следует, что способности учителя определяются его темпом обучения.

При этом деятельность педагогов предусматривает:

- а) реализацию личностно-ориентированного цели от личности подхода и целей пармонического развития человека как субъекта творческой деятельности;
- б) создание системы развивающего и развивающего себя образования на основе психолого-педагогических исследований, обеспечивающих развитие личности.



В силу небольшого жизненного опыта такие дети часто активно прешпрятуют, с которыми не могут справиться. Им необходимо понимание и некоторое руководство со стороны взрослых, не следует акцентировать внимание на их неудачах, лучше похвалить вместе еще раз.

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

- Сильно развитое чувство справедливости, провозглашается очень рано. Личные системы ценностей у одаренных детей очень широка.
- Остро воспринимают общественную несправедливость. Устанавливают высокие требования к себе и к окружающим и живо откликаются на правду, справедливость, гуманность и природу.
- Не могут четко различить реальность и фантазию.
- Хорошо развито чувство юмора. Талантливые люди обожают несоборядности, итру слов, «подковертку», часто вылет юмор там, где сверстники его не обнаруживают. Юмор может быть сакральной благодарностью и даровым цитом для тонкой психики, нуждающейся в защите от болезненных ударов, наносимых менее восприимчивыми людьми.
- Одаренные дети постоянно пытаются решить проблемы, которые им нова «не по зубам». С точки зрения их развития такие попытки полезны.
- Для одаренных детей как правило, характерны преужесненные страхи, поскольку они способны обрабатывать множество опасных последствий.
- Чрезвычайно восприимчивы к переживаниям окружающих, чувств окружающих и весьма подвержены молчаливому напряжению, волнительному поведению.

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, душевное, видеть учебные проблемы и решать их), а также от уровня познавательного интереса и мотивации, неуверенности, гибкости мышления, самоорганизации, самоопределения, устойчивости в достижении цели и др.

Обучаемость как интегральная индигируальность личности одаренного ребенка предопределяет различные темп движения его в обучении, т.е. индивидуальную дифференциацию, особенно по степени познавательной самостоятельности. Из этого следует, что способности учащихся определяются его темпом обучения.

При этом деятельность педагогов предусматривает:

- а) реализацию личностно-ориентированного цели от личного подхода и целей пармонического развития человека как субъекта творческой деятельности;
- б) создание системы развивающего и развивающего себя образования на основе психолого-педагогических исследований, обеспечивающих развитие личности.



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 выдающимися способностями умственной одаренности – в определенной области науки (подростковый образ)
3. Учатся, не достигая при этом каких-либо приличных успехов в учебе, но обладающие яркой познавательной активностью, (блестящесть) психического склада, не будучи умственно развитыми ресурсами (чаще встречаются в старшем школьном возрасте)

Учитель должен быть:

- Уметь свои lesson;
- способным к экспериментальной, научной и творческой деятельности;
- профессионально грамотным;
- интеллектуальным, приятным и дружелюбным;
- провозничать передовых педагогических технологий;
- психологом, воспитателем и умелым организатором учебно-воспитательного процесса;
- знатком во всех областях человеческой жизни

Формы работы с одаренными обучающимися:

- творческие мастерские;
- групповые занятия по параллельным классам с едиными обучающимися;
- факультативы;
- кружки по интересам;
- занятия исследовательской деятельности;
- конкурсы;
- интеллектуальной марафон;
- научно-практические конференции;
- участие в олимпиадах;
- работа по индивидуальным планам;
- сотрудничество с другими школами, ВУЗами

Программы состоят из отдельных подпрограмм. Специфика подпрограмм осуществляется на следующих критериях:

- возрастной критерий;
- способности одаренного ребенка (математические, географические и т.д.);
- специфика форм работы с одаренными детьми и обучающимися (интеллектуальные соревнования, конкурсы, олимпиады и т.д.)

Работа с родителями

Школьное образование - это не сфера, где в основном идет формирование



личностных качеств и творческих способностей. Средний и старший возрастной этап является наиболее благоприятным для родителей с точки зрения формирования интеллектуально-творческих способностей ребенка.

Практическая задача в таких условиях – оказание психолого-медико-педагогической поддержки семьям, имеющим способности и одаренных детей, разработать систему рекомендаций для родителей по воспитанию, развитию, обучению детей. Она может решаться через:

1. Анализирование родителей с целью определения основных подходов родителей к данной проблеме;
 2. Чтение лекций для родителей;
 3. Подбор научной и практической литературы для родителей;
 4. Систему обучения детей в системе дошкольного образования.
- В числе мероприятий по работе с родителями существуют место занимает чтение для них научно-популярных психол. лекций по проблемам развития, обучения и воспитания одаренных детей. Это могут быть лекции следующего характера:
- Понятие одаренности. Виды одаренности. Одаренность и пол;
 - Интуитивная. Психологические аспекты одаренности
 - Профориентация одаренных детей. Социальная адаптация одаренного ребенка.



УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ по/п	Изучаемый материал	кол-во часов
1	Свойства сложения, вычитания, умножения.	3
2	Развитие вычислительной культуры. Методы устных и письменных вычислений.	3
3	Приставка десятиности. Принцип дюрххе.	2
4	Десятичная запись натурального числа. Алгоритм Евклида.	3
5	Решение арифметических задач на движение с помощью уравнений.	3
6	Решение задач на включение с помощью уравнений.	3
7	Целиные числа. Дифференцирование.	4
8	Умножительное равенство.	3
9	Задачи международного математического конкурса «Контур».	3
10	Олимпиадные задачи различного уровня.	3
11	Математические игры.	3
12	Итоговое занятие.	1
Итого		34



Программа рассчитана на 34 учебных часа.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

В результате изучения электронных занятий учащиеся углубят знания, связанные с содержанием программы начального курса математики, сформируют положительное эмоциональное отношение к учебному предмету, расширят математический кругозор учащихся, что способствует развитию их интеллектуальных и творческих способностей и дает возможность выявить одаренных и талантливых учащихся.

Учащиеся, посещающие занятия, в конце учебного года должны уметь:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- решать, применяя комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приемы быстрого устного вычисления при решении задач;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.



ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ ОДАРЕННОСТИ

Выявление одаренных учащихся достаточно сложная многоступенчатая процедура. Одни из ведущих специалистов в этой области Шарлотта Е.И. выделяет семь диагностических этапов:

1. Номинация (называние); имена кандидатов в одаренные;
2. Выявление проявлений одаренности в поведении и разных видах деятельности учащихся на основании данных наблюдений, результатов тестов, ответов на анкеты и т.п.;
3. Матричные условия и история развития учащегося в семье, его интересы, увлечения (сведения о семье, о раннем развитии ребенка, о его интересах и необычных способностях с помощью опросников и интервью);
4. Оценка учащегося его сверстниками (сведения о способностях, не проявляющихся в успеваемости и достижениях с помощью опросников);
5. Самооценка способностей, мотивации, интересов, успехов с помощью опросников, самодиагностов, собеседования;
6. Оценка работ (экспертных в т.ч.), достижений, школьной успеваемости;
7. Психологическое тестирование: показатели интеллектуального (складности абстрактного и логического мышления, математические способности, технические способности, лингвистические способности, память и т.д.) творческого и личностного развития учащегося с помощью психодиагностических тестов.



ЛИТЕРАТУРА:

- 1) «Все задачи "Кенгуру"», С-Пб, 2010г.
- 2) А.Я.Колосов. «Математическая мозаика», М., 2004 г.
- 3) Б.П. Гейдман. «Подготовка к математической олимпиаде», М., 2007 г.
- 4) Балдан Э.Н. Подготовка к олимпиадам по математике : 5-6 класса. / Ростов на Дону : Феникс, 2010. — 180 с.
- 5) Е.В. Смыкшова. Математика. Дополнительные главы. Учебное пособие к учебнику математики для 5-го класса. – СПб, СММО Пресс, 2007 – 88 с
- 6) Е.В. Смыкшова. Математика. Дополнительные главы. Учебное пособие к учебнику математики для 6-го класса. – СПб, СММО Пресс, 2007 – 88 с
- 7) Е.В.Гарман. «Нестандартные задачи по математике», М., 1996г.
- 8) Е.Г.Козлова. «Сказки и головоломки», М., 1995г.
- 9) Е.И. Игнатъев. В царстве смекалки/Е.И. Игнатъев. – М.: Наука, 1978. – 190 с.
- 10) Е.И.Игнатъев. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. – М., Омега, 1994 г.
- 11) И.Я. Демкин, Н.Я. Висленкин «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 1989 г.
- 12) Д.М. Дихтаринков. «Занимательные задачи по математике», М., 1996г.
- 13) М.Ю. Шуба. Занимательные задачи в обучении математике. Кн. Для учителя. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1995. – 222 с.
- 14) Т.Д.Тарпилова. «Занимательная математика», изд. Учитель, 2005 г.

