

муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей» г. Усинска
Усинск карса «Содтӥд челядьӥс велӥдан шӧрин»
муниципальной асшӧрлуна учреждение содтӥд велӥдан шӧрин

РАССМОТРЕНА
Методическим советом
Протокол № 5
от 17.05.2019

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол № 5
От 23.05.2019



Директор МАУДО «ЦДОД» г. Усинска
Е.В. Камашева
Приказ №184 от 23.05.2019

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Занимательная математика»

Возраст учащихся – 7-10 лет

Срок обучения – 4 года

Составитель
Махиня Наталья Степановна,
педагог дополнительного образования

г. Усинск
2019 г.

Пояснительная записка

Современный мир переживает период бурного технологического развития. В условиях повсеместного ускорения темпов обновления производства и необходимости освоения новых технологий требуется хорошо подготовленные специалисты способные работать на производствах, оснащённых современным оборудованием, а это невозможно без высокого уровня математического образования. Качественное математическое образование, развивая познавательные способности человека, логическое мышление, целеустремлённость и упорство необходимо подрастающему поколению для его успешной жизни в современном обществе.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная математика» определяется Концепцией развития математического образования в Российской Федерации. «Без высокого уровня математического образования, - указывается в Концепции, - невозможно выполнение поставленной задачи по созданию инновационной экономики, реализация долгосрочных целей и задач социально- экономического развития Российской Федерации»

Исходя из этого дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» - направлена на популяризацию математических знаний среди учащихся начальных классов, просветительскую деятельность, развитие мотивации к занятиям точными науками. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности детям сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят учащимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Отличительная особенность программы «Занимательная математика» в том, что в нее включено большое количество заданий с элементами логики, комбинаторики, статистики, задания исследовательского характера. Курс занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Занимательная математика» - практический. Понятия и определения вводятся для формирования практических умений, которые способствуют развитию у детей интеллектуальных способностей, логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы. Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, принцип свободного перемещения по классу, работа в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. N196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Министерства образования и молодежной политики Республики Коми от 27.01.2016г. № 07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных – дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми».

Программа «Занимательная математика»- модифицированная, составлена на основе программы интегрированного курса «Математика и конструирование» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной, программы факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой.

Характеристика программы:

- *вид*: модифицированная;
- *направленность*: техническая;
- по **характеру** деятельности – познавательная,
- по возрастному принципу – одновозрастная,
- по масштабу действия – учрежденческая,
- по срокам реализации – 4 года.

Организационно-педагогические основы обучения:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» предназначена для учащихся 7-10 лет, составлена с учётом возрастных и психологических особенностей учащихся, не требует дополнительных математических знаний.

Расписание занятий по программе составляется в соответствии с СанПиНом 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".

Программа рассчитана на 4 года обучения: 1 час в неделю (36 часов в год). Продолжительность занятия 40 минут. Формы проведения занятий – групповые.

Основная цель программы: Формирование интеллектуальных способностей, логического и пространственного мышления.

Задачи 1-го года обучения:

Образовательные:

- приобретение опыта решения простейших магических квадратов, пирамид, ребусов, головоломок, шарад.
- приобретение навыков нахождения, выделения и изображения простейших геометрических фигур, решения простейших задач геометрического содержания;
- приобретение навыков решения простейших логических задач и заданий.

Развивающие:

- развитие логического и пространственного мышления;
- развитие коммуникативных навыков;
- развитие аккуратности, умения организовать рабочее место.

Воспитывающие:

- формирование личностных качеств: любознательности, гуманности, трудолюбия, целеустремлённости.

Задачи 2-го года обучения:

Образовательные:

- приобретение знаний о чётных и нечётных числах, навыков решения магических квадратов, ребусов, головоломок, кроссвордов;
- приобретение навыков решения простейших логических задач и заданий геометрического содержания;
- получение представлений и личного опыта работы с симметричными и несимметричными фигурами,
- приобретение навыков решения простейших логических задач и заданий на анализ, синтез, классификацию, аналогию, закономерность.

Развивающие:

- развитие логического и пространственного мышления;
- развитие аккуратности, умения организовать рабочее место;
- развитие коммуникативных навыков.

Воспитывающие:

- развитие мотивации к интеллектуальной деятельности, стремления использовать полученные знания в повседневной жизни;
- формирование личностных качеств: любознательности, гуманности, трудолюбия, целеустремлённости.

Задачи 3-го года обучения:

Образовательные:

- знакомство с историей развития математики;
- приобретение опыта решения математических квадратов, ребусов, головоломок;
- приобретение опыта решения логических задач геометрического содержания, конструирования геометрических моделей на плоскости;
- приобретение навыков решения простейших логических задач и заданий на анализ, синтез, классификацию, аналогию, закономерность.

Развивающие:

- развитие логического и пространственного мышления, связной математической речи;
- развитие умения сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем;
- развитие аккуратности, умения организовать рабочее место;

Воспитывающие:

- развитие мотивации к интеллектуальной деятельности, стремления использовать полученные знания в повседневной жизни;
- формирование личностных качеств: любознательности, гуманности, трудолюбия, целеустремлённости.

Задачи 4-го года обучения:

Образовательные:

- приобретения опыта работы с римскими цифрами, старинными русскими мерами;
- приобретение опыта решения математических квадратов, ребусов, головоломок;
- приобретение опыта решения логических задач геометрического содержания, конструирования геометрических моделей на плоскости;
- приобретение опыта решения нестандартных задач и упражнений.

Развивающие:

- развитие логического и пространственного мышления, связной математической речи;
- развитие умения сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем;
- развитие аккуратности, умения организовать рабочее место;

Воспитывающие:

- развитие мотивации к интеллектуальной деятельности, стремления использовать полученные знания в повседневной жизни;
- формирование личностных качеств: любознательности, гуманности, трудолюбия, целеустремлённости.

Учебный план

1-й год обучения

№	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Хочу всё знать!	2	1	1
2.	В царстве смекалки.	12	3	9
3.	Геометрический калейдоскоп.	9	2	7
4.	Интеллектуальная мастерская	13	-	13
	Итого	36	6	30

Содержание учебного плана

1-й год обучения

1.Хочу всё знать — 2ч.

Теория:

Из истории математики. Математика вокруг нас.

Практика:

Решение элементарных логических задач и заданий.

2. В царстве смекалки – 12 ч.

Теория:

Знакомство с правилами нахождения закономерностей, правилами решения магических квадратов, лабиринтов, пирамид, ребусов.

Практика:

Устный счёт, игры с числами в пределах первого десятка, задания на нахождение последовательности, закономерностей. Упражнения на развитие логического мышления (магические квадраты, математические горки, лабиринты, ребусы)

3. Геометрический калейдоскоп - 9 ч.

Теория:

Пространственные представления. Простейшие геометрические фигуры. Простейшие логические задания геометрического содержания.

Практика:

Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Игра «Путешествие клеточки». Игры с геометрическим материалом «Танграм», «Листик». Творческая работа «Зоопарк» с геометрических фигур. Проектная работа «Герои сказки «Теремок с геометрических фигур».

Решение простейших логических задач с геометрическим содержанием с использованием счётных палочек, спичек.

4. Интеллектуальная мастерская – 13ч.

Практика:

Задачи и задания на аналогию, классификацию, нахождение «девятого». Комбинаторные задачи, задачи в стихах, логические задачи, задачи на упорядочивание множеств. «Математическое путешествие по сказкам», «Кто хочет стать отличником?», «Игры мудрецов».

Учебный план 2-й год обучения

№	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Хочу всё знать!	3	1	2
2	В царстве смекалки.	12	3	9
3	Геометрический калейдоскоп.	6	2	4
4	Интеллектуальная мастерская.	15	3	12
	Итого	36	9	27

Содержание учебного плана 2-й год обучения

1. Хочу всё знать! – 3 ч.

Теория: Что дала математика людям? Зачем её изучать? Математика вокруг нас.

Практика:

Решение задач на аналогию, классификацию, нахождение девятого. Мини-проект «Математика в профессиях моих родителей»

2. В царстве смекалки – 12 ч.

Теория:

Четные и нечетные числа. Решение математических пирамид в пределах 100. Магический квадрат, ребусы, головоломки, кроссворды, лабиринты.

Практика:

Задания на выборку четных и нечетных чисел. Нахождение последовательности, закономерностей. Устный счёт. Решение магических квадратов, ребусов, лабиринтов, головоломок.

3. Геометрический калейдоскоп – 6 ч.

Теория:

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Логические задачи геометрического содержания.

Практика:

Игры с геометрическим материалом «Танграм», «Колумбово яйцо», «Головоломка Пифагора». Решение логических задач геометрического содержания. Проектная работа «Симметрия вокруг нас».

4. Интеллектуальная мастерская – 15 ч.

Практика:

Нестандартные задачи и упражнения на развитие логического мышления (задания на анализ, синтез, классификацию, аналогию, закономерность). «Логическая радуга», «Математические гонки», «Путешествие по солнечной системе».

Учебный план

3-й год обучения

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Это было в старину.	1	0,5	0,5
2.	Решай, считай, отгадывай.	12	3	9
3.	Занимательная геометрия.	11	3	8
4.	Интеллектуальная мастерская.	12	2	10
	Итого	36	8,5	27,5

Содержание учебного плана

3-й год обучения

1. Это было в старину – 1ч.

Теория:

Практика:

Интеллектуальная игра «Математическое лото»

2. Решай, считай, отгадывай -12ч.

Теория: Римская нумерация чисел. Магические квадраты, математические ребусы, кроссворды, головоломки.

Практика:

Решение магических квадратов, ребусов, кроссвордов, головоломок.

Проектная работа «Газета любознательных». Игра «Кроссвордёнок».

3.Занимательная геометрия – 11 ч.

Теория:

Симметрия. Объемные тела: куб, прямоугольный параллелепипед. Логические задачи с геометрическим содержанием.

Практика:

Задания и упражнения на изображение симметричных и несимметричных фигур, нахождение оси симметрии. Изготовление объемных фигур: куба, прямоугольного параллелепипеда. Решение простейших логических задач геометрического содержания. Проектная работа «Игры с геометрических фигур».

Интеллектуальная мастерская – 12 ч.

Теория:

Что такое логика? Способы решения логических задач.

Практика:

Решение логических задач с помощью таблиц, схем, графов. Решение комбинаторных задач, задач на переливание, промежутки и расстановки. Игры «Математическое лото», «Математическая радуга».

Учебный план 4-й год обучения

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	От секунды до столетия	5	1	4
2.	Решай, считай, отгадывай	10	2	8
3.	Занимательная геометрия	8	2	6
4.	Интеллектуальная мастерская.	13	3	10
	Итого	36	8	28

Содержание учебного плана 4-й год обучения

1. От секунды до столетия - 5 ч.

Теория: Римская нумерация. Старинные русские меры.

Практика:

Решение заданий с римскими числами. Мини-проект «Старинные русские меры»

2. Решай, считай, отгадывай – 10 ч.

Теория:

Математический квадрат. Математические ребусы, головоломки, кроссворды. Игры с цифрами. Координатная плоскость.

Практика:

Решение математических квадратов. Решение математических ребусов, головоломок, кроссвордов. Игры с цифрами («Судоку», «Игра в десять»). Рисунки на координатной плоскости.

3. Геометрический калейдоскоп - 8 ч.

Теория:

Логические задачи геометрического содержания. Паркетные и мозаика. Объемные тела.

Практика:

Решение логических задач геометрического содержания. Моделирование объемных тел с подручного материала (проволока, картон, пластиковые трубочки).

4. Интеллектуальная мастерская – 13 ч.

Практика:

Нестандартные задачи и упражнения на развитие логического мышления (задачи и задания на анализ, синтез, классификацию, аналогию, закономерность). Игра «Логическая мозаика», «В мире занимательных задач», «Крестики-нолики».

Планируемые результаты

Комплексную оценку обеспечивает совокупность результатов, общая характеристика способностей, приобретенных учащимися. Личностные, метапредметные и

предметные результаты необходимы при принятии решений по педагогической помощи и поддержке каждого учащегося в том, что ему необходимо на текущем этапе его развития.

Реализация программы «Занимательная математика» предполагает следующие результаты:

1. Личностные - отражающие индивидуальные личностные качества учащихся, которые они приобретают в процессе освоения программы. У учащегося сформированы:

- нравственно-волевые качества личности (трудолюбие, целеустремленность, инициативность, ответственность, требовательность к себе);
- умение контролировать свои поступки, адекватно оценивать результаты своей деятельности;

2. Метапредметные - характеризующие уровень сформированности универсальных учебных действий учащихся, которые проявляются в познавательной и практической деятельности. В результате освоения программы у учащегося сформированы:

- интеллектуальные и творческие способности, познавательный интерес;
- логическое мышление;
- навыки работы в группе.

3. Предметные - отражающие приобретенный опыт учащихся в процессе освоения программы, а также обеспечивают успешное применение на практике полученных знаний. В результате освоения программы у учащегося сформированы:

- логическое и пространственное мышление;
- навыки решения нестандартных задач и заданий;
- навыки решения математических квадратов, ребусов, головоломок.

1-й год обучения

К концу 1-го года обучения учащиеся:

- владеют опытом решения простейших магических квадратов, пирамид, ребусов, головоломок, шард;
- умеют находить, выделять и изображать простейшие геометрические фигуры;
- владеют навыками решения простейших логических задач и заданий;
- проявляют аккуратность;
- умеют организовать рабочее место;
- умеют слушать педагога;
- проявляют любознательность, гуманность, трудолюбие, целеустремленность,

К концу 2-го года обучения учащиеся:

- оперируют понятиями чётные и нечётные числа,
- владеют навыками решения магических квадратов, ребусов, головоломок, кроссвордов;
- владеют навыками решения простейших логических задач и заданий геометрического содержания;
- владеют опытом работы с симметричными и несимметричными фигурами,
- владеют опытом решения простейших логических задач и заданий на анализ, синтез, классификацию, аналогию, закономерности,
- проявляют аккуратность, умения организовать рабочее место,
- умеют слушать педагога, владеют навыками работы в парах,
- проявляют интерес к интеллектуальной деятельности, стремления использовать полученные знания в повседневной жизни;
- проявляют любознательность, гуманность, трудолюбие, целеустремленность,
- у учащихся развито пространственное воображение, память, внимание.

К концу 3-го года обучения учащиеся:

- владеют знаниями об истории развития математики;
- владеют опытом решения математических квадратов, ребусов, головоломок;
- владеют навыками решения логических задач геометрического содержания, конструирования геометрических моделей на плоскости;
- решают логические задачи и задания с использованием таблиц и графов, комбинаторные задачи,
- владеют пространственным воображением, памятью, вниманием,
- сотрудничают с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем,
- проявляют аккуратность, умения организовать рабочее место,
- проявляют интерес к интеллектуальной деятельности, стремления использовать полученные знания в повседневной жизни;
- проявляют любознательность, гуманность, трудолюбие, целеустремлённость, требовательность к себе.

К концу 4-го года обучения учащиеся:

- владеют опытом работы с римскими цифрами, старинными русскими мерами;
- владеют опытом решения математических квадратов, ребусов, головоломок;
- решают логические задачи геометрического содержания,
- владеют опытом конструирования геометрических моделей на плоскости, изготовления объёмных фигур с подручных материалов: проволоки, пластиковых трубочек, картона,
- решают логические задачи и задания с использованием таблиц, графов, кругов Эйлера, комбинаторные задачи,
- владеют пространственным воображением, памятью, вниманием,
- сотрудничают с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем;
- умеют организовать рабочее место,
- проявляют интерес к интеллектуальной деятельности, стремления использовать полученные знания в повседневной жизни;
- проявляют аккуратность, любознательность, гуманность, трудолюбие, целеустремлённость, требовательность к себе.

Формы аттестации/контроля

Для подведения итогов реализации программы «Занимательная математика» используются разнообразные формы и методы: проверочные работы, контролирующие игры, наблюдение, анкетирование, тестирование, входящая, промежуточная и итоговая диагностика.

Результаты заносится в протокол освоения программы.

Для определения уровня сформированности предметных результатов в течение учебного года осуществляется текущий и итоговый контроль, который проводится в форме игровых занятий, проверочных работ, контролирующих игр.

Критериями оценки освоения программы является высокий, средний и низкий уровень.

• Низкий уровень - учащийся владеет 1/2 объема знаний, менее чем 1/2 предусмотренных программой умений и навыков; избегает употреблять специальные термины, испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием, выполняет лишь простейшие практические задания.

• Средний уровень - объем ЗУН освоенных учащимся составляет более 1/2, учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой, с оборудованием работает с помощью педагога, выполняет задания на основе образца.

• Высокий уровень – учащийся овладел практически всеми ЗУН предусмотренными программой за конкретный период, учащийся осознанно употребляет специальные

термины, самостоятельно работает с оборудованием, не испытывает особых затруднений, при выполнении практических заданий.

1-й год обучения

Сроки	Задачи контроля	Формы аттестации/контроля	Критерии
<i>сентябрь</i>	Определить уровень ЗУН на начало обучения по программе.	Игровое занятие «Экскурси по городу Заниматике» Решение простейших логических задач и заданий.	<i>Высокий</i> <i>Средний</i> <i>Низкий</i>
<i>декабрь</i>	Определить уровень ЗУН по теме «В царстве смекалки»	Проверочная работа №1 Решение ребусов, простейших магических квадратов, пирамид	<i>Высокий</i> <i>Средний</i> <i>Низкий</i>
<i>февраль</i>	Определить уровень ЗУН по теме «Геометрический калейдоскоп»	Проверочная работа №2 Решение логических задач геометрического содержания	<i>Высокий</i> <i>Средний</i> <i>Низкий</i>
<i>апрель</i>	Определить уровень ЗУН по теме «Интеллектуальная мастерская»	Проверочная работа №3 Решение логических задач на аналогию, классификацию нахождение «девятого»	<i>Высокий</i> <i>Средний</i> <i>Низкий</i>
<i>май</i>	Определение уровня освоения программы на конец учебного года	Интерактивная игра «Игры мудрецов»	<i>Высокий</i> <i>Средний</i> <i>Низкий</i>

2-й год обучения

Сроки	Задачи контроля	Формы аттестации/контроля	Критерии
<i>сентябрь</i>	Определить уровень ЗУН на начало учебного года	Игровое занятие «Самый умный»	Учитывается активность учащегося в игре, количество набранных баллов за правильные ответы
<i>декабрь</i>	Определить уровень ЗУН по теме «В царстве смекалки»	Проверочная работа №1 Решение магических квадратов, ребусов, задание на знание чётных и нечётных чисел	<i>Высокий</i> <i>Средний</i> <i>Низкий</i>
<i>февраль</i>	Определить уровень ЗУН по теме «Геометрический калейдоскоп»	Проверочная работа №2 Решение логических задач геометрического содержания	
<i>апрель</i>	Определить уровень ЗУН по теме «Интеллектуальная мастерская»	Проверочная работа №3 Решение логических задач на аналогию, классификацию нахождение «девятого»	
<i>май</i>	Определение уровня	Контролирующая игра	Учитывается

	освоения программы на конец учебного года	«Математические гонки»	количество набранных командой баллов, а также самооценка своей деятельности и деятельности членов команды
--	--	------------------------	---

3 год обучения

<i>Сроки</i>	<i>Задачи контроля</i>	<i>Формы аттестации/контроля</i>	<i>Критерии</i>
<i>сентябрь</i>	Определить уровень ЗУН на начало учебного года	Игровое занятие «Математическое лото»	Учитывается активность учащегося в игре, количество набранных баллов за правильные ответы
<i>декабрь</i>	Определение уровня умений решать магических квадраты, ребусы, головоломки	Проверочная работа № 1 Решение магических квадратов, ребусов, головоломок	<i>Высокий</i> <i>Средний</i> <i>Низкий</i>
<i>февраль</i>	Определение уровня умений решать логические задачи геометрического содержания	Проверочная работа №2 Решение логических задач геометрического содержания	
<i>апрель</i>	Определение уровня умений решать логические задачи с помощью таблиц, графов, кругов Эйлера, комбинаторные задачи	Проверочная работа №3 Решение логических и комбинаторных задач разными способами	
<i>май</i>	Определение уровня освоения программы на конец учебного года	Контролирующая игра «Математическая радуга»	Учитывается количество командой набранных баллов, а также самооценка своей деятельности и деятельности членов команды

4 год обучения

<i>Сроки</i>	<i>Задачи контроля</i>	<i>Формы аттестации/контроля</i>	<i>Критерии</i>
<i>сентябрь</i>	Определить уровень ЗУН на начало учебного года: решение нестандартных задач и заданий	Игровое занятие «Интеллектуальная разминка»	Учитывается активность учащегося в игре, количество набранных баллов за правильные ответы
<i>декабрь</i>	Определение уровня умений решать магических квадраты, ребусы, головоломки	Проверочная работа №1	<i>Высокий</i> <i>Средний</i> <i>Низкий</i>
<i>февраль</i>	Определение уровня умений решать логические задачи	Проверочная работа №2	

	геометрического содержания		
<i>апрель</i>	Определение уровня умений решать логические задачи с помощью таблиц, графов, кругов Эйлера, комбинаторные задачи	Проверочная работа №3	
<i>май</i>	Определение уровня освоения программы на конец учебного года	Интеллектуальная игра «Крестики-нолики»	Учитывается количество набранных командой баллов, а также самооценка своей деятельности и деятельности членов команды

В качестве метода диагностики личностных и метапредметных результатов, сформированных в ходе обучения по программе «Занимательная математика» используются такие методы как наблюдения - наиболее доступный способ получения информации об учащихся, а также методы анкетирования и тестирования. Результаты диагностик заносятся в индивидуальные карты учащихся

Класс	Содержание диагностики	Методы	Сроки проведения	Форма представления результатов
3-4 класс	Определение уровня развития логического мышления	Методика «Числовые ряды»	октябрь май	- диагностические карты; - таблица; - диаграмма
2-4 класс	Изучение отношений детей со сверстниками и коммуникативных умений	Методика «Рукавички» Г.А. Цукерман	февраль	- диагностические карты; - таблица
1-4 классы	Определение уровня воспитанности учащихся	Диагностическая программа изучения уровней воспитанности учащихся	октябрь май	- диагностические карты; - таблица; - диаграмма

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы «Занимательная математика» необходимо:

Помещение:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, классная доска, шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий.

- компьютеры для педагога и учащихся, проектор.

Методическое обеспечение программы.

Курс занятий по дополнительной общеразвивающей программе «Занимательная математика» - практический. Понятия и определения вводятся для формирования практических умений. Обучение по программе осуществляется по принципу «от простого к сложному», занятия по темам усложняются в соответствии с годом обучения.

Наличие в кабинете компьютеров позволяет на занятиях использовать Интернет и электронные образовательные ресурсы, такие как:

- Детский образовательный портал для интерактивного обучения детей - uchi.ru;
- rebus1.com;
- igraemsa.ru;
- allforchildren.ru;
- onlineguru.ru;
- igraem.pro/igraem-i-uchimsya/magicheskie-kvadrat и др.

Занятия проводятся с использованием компьютерных презентаций при знакомстве с новой темой, обобщении изученного материала, проведении контролирующих занятий в форме интерактивных игр, защите мини-проектов и представлении творческих работ.

В содержании интерактивных игр, формулировке условий задач используется этнокультурная составляющая компонент:

- названия городов, рек, растительного и животного мира Республики Коми;
- названия деревень Усинского района, улиц родного города;
- исторические названия и интересные факты из жизни города и Республики Коми.

Для поддержания интереса учащихся к занятиям предполагаются разнообразные **формы занятий:**

- игры-путешествия,
- конкурсы,
- викторины,
- соревнования,
- мини-проекты,
- сказки на математические темы;
- творческие работы,
- конкурсы газет, плакатов;
- решение задач и заданий на основе статистических данных по городу и республике,

России.

Для формирования коммуникативной компетентности на занятиях используются групповые формы работы, работа в парах.

В конце изучаемого логического блока проводится контроль в таких формах как:

- контролирующее занятие;
- игровое занятие;
- проектная работа;
- интерактивная игра;
- турниры и блиц-турниры по решению задач и заданий.

Практически на каждом занятии используются дидактические, подвижные, интеллектуальные игры: - «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

- игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Какой ряд дружнее?»;

- игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) - двусторонние карточки: на одной стороне - задание, на другой - ответ;

- математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100»

- игры с цифрами: «Судоку», «Игра в десять».

При освоении материала по разделу «Занимательная геометрия» используются игры с геометрическим материалом: «Танграм», «Колумбово яйцо», «Листик».

Логические головоломки со спичками развивают память, внимание, пространственное воображение, позволяют находить непредсказуемые решения.

Моделирование объемных фигур (куба, пирамиды, параллелепипеда и т.д.) с пластиковых трубочек, проволоки, картона знакомит учащихся с объемными фигурами, способствует развитию пространственного мышления.

Изучая материал раздела «Интеллектуальная мастерская» учащиеся учатся решать логические задачи с помощью таблиц, графов, кругов Эйлера, приобретают опыт решения задач на переливание, комбинаторных задач.

Литература:

1. Волина В.В. Праздник числа (Занимательная математика для детей). М.: Знание, 2004. – 336 с.
2. Волкова С.И., Столярова Н.Н. Тетрадь с математическими заданиями для 1 класса четырехлетней начальной школы. М.: Просвещение, 2004. – 64 с.
3. Горячев А.В. и др. Информатика в играх и задачах 1,2,3,4 класса. М.: Баласс, 2001. – 128 с.
4. Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. Путешествие по стране геометрии. М.: Педагогика – Пресс, 2004. – 176 с.
5. Зак А.З. Развитие интеллектуальных способностей у детей. М.: Новая школа, 2006. – 288 с.
6. Занятия математического кружка. 3-4 классы/авт.- сост. О.И. Белякова.- Изд.2-е.- Волгоград: Учитель. 2008. - 92с.
7. Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы. Мастерская Учителя.- М.:ВАКО, 2010.- 240с.
8. Копытов Н.А. Задачи на развитие логики. М.: АСТ - Пресс, 2007. – 240 с.
9. Кочурова Е.Э., Занимательная математика, М.: Вентана – Граф 2011. – 192 с.
10. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи на уроках математики в 1,2,3,4 классе. М.: Илекса, 2002. – 240 с.
11. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для младших школьников. Ярославль: Академия Развития, 2000. – 256 с.