

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ АДМИНИСТРАЦИИ Г.СОЧИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ДАГОМЫС» Г.СОЧИ

Принята
на заседании педагогического совета
от 25 мая 2020г.
протокол № 4

Утверждаю
Директор
МБУ ДО ЦДТ «Дагомыс» г. Сочи
А.Ф. Агаджанян
от 25 мая 2020г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«НАУЧУСЬ-КА Я СЧИТАТЬ-СТАРТ» (математика)**

Уровень программы: *ознакомительный*

Срок реализации программы: *1 год: (72ч.)*

Возрастная категория: *от 8 до 11 лет*

Форма обучения: *очная*

Вид программы: *модифицированная*

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: *21664*

Автор-составитель: Дешко Елена Владимировна,
педагог дополнительного образования

г. Сочи, 2020 год

РАЗДЕЛ 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

Пояснительная записка.

Направленность: социально-педагогическая.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Научусь-ка я считать-старт» составлена на основе программы развития познавательных способностей учащихся младших классов «Планета знаний» под редакцией И.А. Петровой и «Математики» М.И. Башмакова, М.Г. Нефедовой.

Программа «Научусь-ка я считать-старт» представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для работы во 2-4 классах начальной школы и составлена для организации занятий в течение одного учебного года.

Занятия по программе рассчитаны на работу в группе, а также для индивидуальной работы с детьми-инвалидами и детьми с ограниченными возможностями здоровья, либо по рекомендации психолога по развитию памяти, внимания, умения сконцентрироваться.

Логическая взаимосвязь отдельных занятий по этой программе достигается за счёт систематического повторения материала, изученного ранее. Изучение теоретического материала занимает небольшую часть учебного времени и носит прикладной, эпизодический характер. Такой подход к планированию занятий выбран для того, чтобы любой учащийся вне зависимости от его посещаемости не чувствовал на занятии психологический дискомфорт, обусловленный нехваткой специальных знаний и мог бы в любой момент включиться в работу.

Настоящая программа является неразрывной частью учебно-воспитательного процесса обучения математике. Она направлена на развитие интеллектуальных умений учащихся на основе формирования у ребенка умений управлять процессами творчества: фантазированием, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций. Программа дает учащемуся возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе творческого мышления и призвана помочь стать более раскованными и свободными в своей интеллектуальной деятельности.

В содержании курса интегрированы задания из различных областей знаний: математики, русского языка, литературного чтения, окружающего мира. Особое внимание обращено на развитие логического мышления младших школьников. В основе заданий, которые предлагается выполнить детям, лежит игра, преподносимая на фоне познавательного материала. Известно, что, играя, дети всегда лучше понимают и запоминают материал. Данная программа построена так, что большую часть материала учащиеся не просто активно запоминают, а фактически сами же и открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют... При этом идёт развитие основных

интеллектуальных качеств: умения анализировать, синтезировать, обобщать, конкретизировать, абстрагировать, переносить, а также развиваются все виды памяти, внимания, воображение, речь, расширяется словарный запас.

Данная программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Государственная программа «Развитие образования» от 26.12.2017 года №1642 (на 2018-2025 годы);

3. Концепция развития дополнительного образования детей (утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р);

4. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка»;

5. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

6. План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. №1726-р;

7. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», утвержденный 30.11. 2016г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ;

8. Стратегия развития воспитания в РФ до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ 29.05.2015 г. №996-р;

9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г.№41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

10. Приказ Минтруда России от 05.05. 2018г. №298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

11. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 г. №09-3242);

12. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края от 15.06.2016г.

Новизна данной программы заключается в том, что она создает условия для совершенствования умения учащихся по получению математических представлений посредством активной игровой и творческой деятельности через развитие способности к моделированию.

В современной психологии установлено, что образный материал при формировании понятий может быть носителем смысла в той же мере, что и вербальный. При этом графическая информация легче для восприятия, а дублирование вербальной информации графической приводит к объективному ее переизбытку, что способствует стабильности понимания.

Актуальность программы заключается в том, что математике, как науке, уделяется очень большое значение. Поэтому очень важно заложить основы этой науки в младшем школьном возрасте, как базы для дальнейшего изучения алгебры, геометрии и прочих научных основ. Кроме того, актуальность обусловлена тем, что на данном этапе развития общества приоритетным является формирование мотивации учения, развитие познавательных интересов и эти показатели постепенно приобретают характер важнейшей универсальной способности человека - потребности в самообразовании.

Педагогическая целесообразность программы объясняется планомерной работой с учащимися, у которых нет возможности углубить знания по отдельным темам школьного курса. Нельзя недооценивать роль предварительной подготовки учащихся к участию в олимпиадах и интеллектуальных играх. С другой стороны, есть тенденция к увеличению числа детей, не успевающих освоить школьную программу по математике по причине неуверенности в собственных способностях.

Отличительная особенность программы заключается в том, что при отборе детей учитываются их склонности, возможности, интересы. Вовлекаются не только самые способные и подготовленные учащиеся, но и средние и слабые по знаниям ребята. Помочь учащемуся найти себя как можно раньше – одна из важных задач программы «Научусь-ка я считать-старт».

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Научусь-ка я считать-старт» предназначена для детей от 8 до 11 лет независимо от пола и степени предварительной подготовки. Кроме того, данная программа предназначена и для детей-инвалидов, и для детей с ограниченными возможностями здоровья, которым по психолого-педагогическим и медицинским показаниям трудно усваивать материал в группе.

Формы обучения и режим занятий:

Форма обучения - очная; предусмотрено использование дистанционных и комбинированных форм взаимодействия в образовательном процессе.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу (продолжительность занятия 45 минут).

Особенности организации образовательного процесса:

Состав группы постоянный, состоит из учащихся одного возраста, оптимальное количество детей в группе 4-6 человек. Занятия проводятся в групповом режиме с использованием индивидуального подхода. Программа предусмотрена и для индивидуальной работы с особой категорией детей (дети-инвалиды, дети с ОВЗ, дети, проявившие выдающиеся способности).

В программе предусмотрена возможность занятий по индивидуальной образовательной траектории (по индивидуальному учебному плану) в зависимости от индивидуальных особенностей и способностей ребенка.

Среди **видов занятий** применяются такие, как: конкурсы, олимпиады, практикумы, консультации, исследовательская работа, тестирование, предусмотрено использование дистанционных форм взаимодействия в образовательном процессе в форме видео-, аудиозанятий с использованием платформы ZOOM и Skype.

Уровень содержания программы: ознакомительный

Объем и сроки реализации программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения в объеме 72 часа.

Цель:

Создавать условия для формирования интеллектуально развитой личности, готовой саморазвиваться, самосовершенствоваться; расширять и углублять знания по математике.

Задачи:

Образовательные:

- формировать математический образ мышления: краткости речи, умелое использование символики;
- учить правильному применению математической терминологии, умению отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредотачивая внимание на количественных, умению делать доступные выводы и обобщения.

Развивающие:

- развивать мотивацию к познанию и творчеству;
- развивать любознательность;
- развивать кругозор.

Воспитательные:

- воспитывать отзывчивость, общественную активность и сотрудничество с другими, коммуникативную компетентность.

Планируемые результаты:

Предметные:

учащиеся научатся:

- способам решения учебно-практических задач;
- приёмам анализа условия задачи и наглядного представления данных и процессов, исполнения и построения алгоритмов;
- терминологии, используемой при рассуждении в процессе решения задачи.

учащиеся смогут:

- использовать приобретённые математические знания для решения учебно-практических задач;
- уметь устно и письменно решать текстовые задачи, составлять выражения;
 - владеть математической речью.
 - воспринимать и осмысливать полученную информацию, владеть способами обработки данной информации;
 - определять учебную задачу;
 - ясно и последовательно излагать свои мысли, аргументировано доказывать свою точку зрения.

Личностные:

учащиеся научатся:

- правилам поведения на занятии;
- применять морально-этические качества личности, адекватные полноценной математической деятельности.

учащиеся смогут:

- спокойно относиться к ошибке как к рабочей ситуации, верить в свои силы.

Метапредметные:

учащиеся научатся:

- специфическим для математики логическим операциям (сравнение, анализ, синтез, обобщение, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе;
- применять знаково-символические средства математического языка для представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач.

учащиеся смогут:

- выполнять пробное учебное действие, анализировать ситуацию, выявлять и устранять причины затруднения;
- владеть навыками смыслового чтения текстов;
- владеть своим вниманием;

- сознательно управлять своей памятью и регулировать ее проявления, владеть рациональными приемами запоминания.

Содержание программы Учебный план

№ пп	Название разделов и тем	Кол-во час	Теория	Практика	Формы аттестации и контроля
1.	Путешествие в прошлое	7	2	5	Тестовые и итоговые задания
2.	Методы решения задач	33	4	29	Тестовые и итоговые задания Онлайн олимпиада
3.	Путешествие по стране Геометрии	16	2	14	Тестовые и итоговые задания
4.	Развиваем память и внимание	16	2	14	Тестовые и итоговые задания Онлайн конкурс
	Всего в год	72	10	62	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Путешествие в прошлое (7 час)

Теория: Математика как наука. Знакомство с буквами латинского алфавита

Практика: Способы чтения и письма римских цифр. Порядок записи цифр и знаков.

Раздел 2. Методы решения задач (33 час)

Теория: Виды (простые, текстовые, составные, обратные) и типы (ну увеличение, уменьшение, на движение, на вычисление площади и периметра) задач.

Практика: Формировать умение применять при решении задач такие методы, как перебор вариантов, построение «схемы-дерева», графическое представление исходных данных и т.п. Исследование текста задачи. Моделирование задач. Использование цвета при работе с текстом задачи. Работа над решением нестандартных задач различных математических конкурсов. Работа с задачами на смекалку.

Раздел 3. Путешествие по стране Геометрии (16 час)

Теория: Основные геометрические понятия: точка, линия, поверхность, протяженность.

Практика: Формирование умения ориентироваться в простейших геометрических преобразованиях и обнаруживать геометрические образы в окружающей обстановке.

Раздел 4. Развиваем память и внимание (16 час)

Теория: Память. Внимание.

Практика: Формирование умения выстраивать логическую цепь рассуждений, умения запоминать определенное количество информации, решение логических задач, задач на внимание и воображение.

РАЗДЕЛ 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дата	№ тем	Название темы	Количество часов			Формы контроля	Примечание
			теория	практика	все го		
	1	Сведения из истории математики.	1		1	Опрос	
	2	Происхождение римских цифр.	1		1	Опрос	
	3	Практические навыки записи римских цифр		1	1	Опрос	
	4	История и римские цифры (I – XX).		1	1	Опрос	
	5	Арабские цифры.		1	1	Опрос	
	6	Буквы латинского алфавита.		1	1	Опрос	
	7	Решение старинных задач.		1	1	Наблюдение	
	8	Составление и решение задач.		1	1	Наблюдение	
	9	Составление и решение задач по краткой записи.	1		1	Наблюдение	
	10	Составление и решение задач по схеме.		1	1	Наблюдение	
	11	Составление и решение задач по вопросам.		1	1	Наблюдение	
	12	Конструирование задач на основе готовых моделей.		1	1	Практическая работа	
	13	Весёлые задачи на сложение и вычитание в пределах 100.	1		1	Наблюдение	
	14	Задачи воспитательного характера: «Грамотные пассажиры и пешеходы»		1	1	Опрос	

15	Числа в спорте.		1	1	Опрос	
16	Математика в профессиях: в раскрое одежды.		1	1	Опрос	
17	Математика в профессиях: в торговле.		1	1	Опрос	
18	Математика в профессиях: в строительстве.		1	1	Опрос	
19	Математика в профессиях: в кулинарии.		1	1	Опрос	
20	Задачи с геометрическим содержанием.		1	1	Наблюдение	
21	Задачи - «ловушки».	1		1	Творческое задание	
22	Задачи без ответа.		1	1	Творческое задание	
23	Задачи с лишними данными.		1	1	Творческое задание	
24	Задачи с недостающими данными.		1	1	Творческое задание	
25	Работа с текстом нерешённых задач.		1	1	Творческое задание	
26	Конструирование текста задачи.		1	1	Творческое задание	
27	Изменение событий в задаче.	1		1	Практическая работа	
28	Изменение вопроса в задаче.		1	1	Практическая работа	
29	Изменение в задаче числовых данных.		1	1	Практическая работа	
30	Логические задачи.		1	1	Практическая работа	
31	Знакомство с олимпиадными задачами.		1	1	Творческое задание	
32	Знакомство с задачами конкурса «Кенгуру».		1	1	Творческое задание	
33	Числовые головоломки.		1	1	Тестирование	

						ние	
34	Задачи со спичками.		1	1	Практическая работа		
35	Проект «Конструктор задач»		1	1	Творческое задание		
36	Игра «Математический поезд»		1	1	Творческое задание		
37	План решения задачи		1	1	Практическая работа		
38	Способы оформления решения.		1	1	Практическая работа		
39	Как проверить правильность решения		1	1	Практическая работа		
40	Различные способы проверки решения задачи		1	1	Практическая работа		
41	Уникурсальные фигуры.		1	1	Творческое задание		
42	Плоские и объемные фигуры	1		1	Практическая работа		
43	Фигуры, рисуемые «одним росчерком пера».		1	1	Практическая работа		
44	Виды плоских фигур.		1	1	Практическая работа		
45	Целое и части плоских фигур		1	1	Практическая работа		
46	Объемные фигуры		1	1	Практическая работа		
47	Шар, куб	1		1	Опрос		
48	Цилиндр, конус		1	1	Опрос		
49	Призма, пирамида		1	1	Опрос		
50	Куб, параллелепипед		1	1	Опрос		
51	Изображение объемных фигур на плоскости		1	1	Опрос		
52	Игра «Я – тебе, ты – мне»		1	1	Творческое задание		
53	Как строят дома.		1	1	Творческое		

						задание	
54	Как лучи соединяются в углы.		1	1	Наблюдение		
55	В городе треугольников.		1	1	Опрос		
56	Геометрические задачи.		1	1	Наблюдение		
57	Учимся фантазировать.		1	1	Творческое задание		
58	«В гости к Светофору Светофорычу».	1		1	Творческое задание		
59	Учимся запоминать.		1	1	Творческое задание		
60	Игры для развития памяти	1		1	Творческое задание		
61	Учимся быть внимательными.		1	1	Творческое задание		
62	«В стране дорожных знаков».		1	1	Творческое задание		
63	В мире электроники.		1	1	Час вопросов и ответов		
64	Электронные игры.		1	1	Час вопросов и ответов		
65	Таблицы		1	1	Час вопросов и ответов		
66	Символы		1	1	Час вопросов и ответов		
67	Запись данных в таблицу.		1	1	Опрос		
68	Составление рисунка по данным таблицы		1	1	Практическая работа		
69	Несуществующие задачи		1	1	Творческое задание		
70	Математика в сказках		1	1	Творческое задание		

71	Импровизация «В гостях у царицы Математики»		1	1	Творческое задание	
72	«Игра «Математическая фантазия».		1	1	Творческое задание	
		10	62	72		

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Дети занимаются в светлом помещении, предусмотренном как для занятий в группе или индивидуально.

Оборудование, инструменты и материалы:

Индивидуальная рабочая тетрадь, ручка, карандаш, линейка.

Информационное обеспечение:

Для занятий необходимы компьютер, мультимедийное оборудование и доступ в интернет.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования, имеющий стаж педагогической работы более 20 лет и высшую педагогическую категорию, обладает профессиональными знаниями и практическими навыками в своей области.

Формы аттестации:

Для того, чтобы увидеть результаты достижений каждого ребёнка, спрогнозированные в ожидаемых результатах, используется **диагностика и мониторинг:**

- мониторинг (приобретенные знания, умения, навыки)
- диагностика образовательного уровня учащихся

Данные формы контроля проводятся 2 раза в год: январь (промежуточный) и май (итоговый). Формы подведения итогов реализации образовательной программы нужны для того, чтобы показать достоверность полученных результатов освоения программы для проведения своевременного анализа своей деятельности.

Для отслеживания образовательных результатов используются следующие **формы:** открытые занятия, мастер-классы, участие в конкурсах, олимпиадах и др. и **методы:** педагогическое наблюдение и педагогический мониторинг.

Оценка планируемых результатов

Диагностическая карта за ____ полугодие 20__ г.

программа «Научусь-ка я считать»

№	Фамилия, имя	Темы или разделы образовательной программы				
		Путешест вие в прошлое	Методы решения задач	Путешес твие по стране Геометрии	Развиваем память и внимание	Средний балл
1						
2						
	средний					

Образовательные уровни:

- ✓ подготовительный – 1,
- ✓ начальный – 2,
- ✓ уровень освоения – 3.

Для обработки результатов:

- ✓ подготовительный – 1-1,4; начальный – 1,5-2,4; уровень освоения – 2,5-3.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Для оценки результатов используются **тестовые задания**.

Тест для учащихся 8 -9 лет

Есть удивительное число, которое получается в результате сложения и перемножения всех чисел, на которое делится. Что это за число?

- а) два
- б) шесть
- в) девять
- г) десять

Груша дороже яблока в два раза. Во сколько раз дороже шесть груш, чем шесть яблок?

- а) в два раза
- б) в три раза

- в) в шесть раз
- г) в двенадцать раз

На прямой линии поставили 2 точки. Сколько лучей получили?

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

На одну машину можно погрузить не больше трёх ящиков. Сколько потребуется сделать рейсов, чтобы перевезти семь ящиков?

- а) 1 рейс
- б) 2 рейса
- в) 3 рейса
- г) 4 рейса

Ежегодно приходят к нам в гости:

Один седой, другой молодой, третий скачет, а четвёртый плачет. Кто это?

- а) друзья
- б) новогодние праздники
- в) времена года
- г) оценки

Какой буквой в Древней Руси обозначали цифру 1?

- а) г
- б) а
- в) т
- г) о

Один из математических фокусов: загадай число, увеличь его на 1, прибавь 5, вычти 2, уменьши на 4 и ты получишь.

- а) число 5
- б) загаданное число

- в) число, большее загаданного на 1
- г) число 1

Какая фигура не имеет вершины?

- а) угол
- б) цилиндр
- в) треугольник
- г) конус

Лист бумаги сложили пополам, потом ещё пополам и по линиям сгиба лист разрезали. Сколько получилось листочков?

- а) 2
- б) 4
- в) 6
- г) 8

По длине аллеи посадили 6 лип на расстоянии 4 метра друг от друга. Какова длина аллеи?

- а) 28 метров
- б) 24 метра
- в) 20 метров
- г) 10 метров

На отрезке поставили 2 точки. Сколько отрезков получили? а) 3

- б) 4
- в) 5
- г) 6

Современная единица измерения жидкости – литр – названа по фамилии французского изготовителя бутылок и лабораторной посуды. Какая старинная мера вместимости равна 1 литру?

- а) штоф
- б) бутылка
- в) чарка

г) ведро

Колесо велосипеда имеет 8 спиц. Сколько промежутков между спицами?

а) 7

б) 8

в) 9

г) 10

Площадь прямоугольника 12 кв. см. Сколько квадратов площадью 4 кв. см можно вырезать из этого прямоугольника?

а) 3

б) 4

в) 5

г) 6

Какая фигура вращается по кругу?

а) цилиндр

б) пирамида

в) конус

г) шар

Издавна существовало понятие "симметричность мира", которое проявлялась в семи возрастах человеческой жизни: $7 \times 1 = 7$ лет (младенчество), $7 \times 2 = 14$ лет (отрочество), $7 \times 3 = 21$ (юношество) и т.д. Какой возраст соответствует молодости?

а) 35 лет

б) 28 лет

в) 25 лет

г) 22 года

Сколько концов у двух с половиной палок?

а) 3

б) 4

в) 5

г) 6

Сколько диагоналей у пятиугольника?

а) 3

б) 5

в) 8

г) 10

У брата и сестры вместе было 8 конфет. Когда сестра отдала брату 3 конфеты, у них стало поровну. По сколько конфет было у брата и сестры?

а) по 4 конфеты

б) 3 и 5 конфет

в) 1 и 7 конфет

г) 6 и 2 конфеты

Тест для учащихся 9 – 10 лет

Выбери верный вопрос

Вопрос 1

Заяц и медвежонок одновременно выбежали из одной точки и побежали в противоположных направлениях. Скорость зайца 12 м/с, а медвежонок - 4 м/сек. Поставь вопрос к задаче.

а) Какое время бежали заяц и медвежонок до встречи?

б) Какое расстояние пробежали заяц и медвежонок до встречи?

в) Какое расстояние было между ними через 10 секунд после начала движения?

г) Как изменилась скорость зайца в момент встречи его с медведем?

Вопрос 2

Из города А в город В автобус выехал со скоростью 60 км/ч. Через час вслед за ним выехала автомашина со скоростью 80 км/ч. Мы можем найти...

а) какое расстояние проехал автобус

б) какое расстояние проехал автомобиль

в) какое расстояние стало между ними через два часа после начала движения автобуса

- г) сколько часов двигался автомобиль

Вопрос 3

В Крыму были найдены два огромных бивня слона. Общая длина бивней 62 дм. Один из них длиннее другого на 4 дм. Мы можем...

- а) найти возраст каждого бивня
- б) найти длину каждого бивня
- в) найти ширину каждого бивня
- г) найти цену каждого бивня

Вопрос 4

Маленькая обитательница уральских гор королек имеет массу 5 грамм, что на 3 грамма больше массы самой маленькой птицы на Земле - колибри. Масса страуса в 100 кг, что на 84 кг больше дрофы. Какой вопрос будет верным?

- а) Какая птица имеет самую большую скорость полета?
- б) Какую массу имеет самая маленькая птица на Земле?
- в) Какая птица может пролететь за 1 час 60 км?
- г) На сколько скорость движения дрофы больше, чем у колибри?

Вопрос 5

За 6 часов путник прошел 24 км. Всадник передвигается в 3 раза быстрее. Выбери правильный вопрос к задаче.

- а) Какое расстояние будет между ними через 5 часов после начала движения?
- б) Какое расстояние проедет всадник до встречи с путником?
- в) Какое расстояние проедет всадник за это же время?
- г) Через сколько часов они встретятся?

Вопрос 6

Колонна автотуристов, в составе которой было 5 машин, в первый день проехали 522 км за 9 часов. Во второй день они ехали 7 часов с той же скоростью. Мы можем посчитать...

- а) какая машина проехала за два дня большее расстояние
- б) какое расстояние проехала каждая машина во второй день

- в) на сколько литров бензина было израсходовано больше в первый день, в сравнении со вторым днём
- г) сколько всего литров бензина израсходовали туристы

Вопрос 7

Сосна выше тополя на 5 метров, а тополь выше дуба на 3 метра. Высота дуба 10 метров. В этой задаче мы ищем...

- а) ширину сосны
- б) высоту сосны
- в) толщину сосны
- г) массу всех деревьев

Вопрос 8

Пешеход за два часа прошел 8 км. Автомобиль движется в 15 раз быстрее пешехода. Мы можем узнать...

- а) какое расстояние проедет автомобиль за это же время
- б) какое расстояние будет между ними через 5 часов
- в) на сколько км больше проедет автомобиль до их встречи
- г) какое расстояние было между пешеходом и автомобилем до начала движения

Вопрос 9

Саша, Ваня и Миша соревновались в беге. Саша пробежал 120 метров за 12 секунд, Ваня пробежал 100 метров за 10 секунд, а скорость Миши была 11 метров в секунду. Выбери правильный вопрос к задаче.

- а) Какое расстояние пробежал каждый мальчик до момента их встречи?
- б) Какое время в пути был каждый мальчик до момента их встречи?
- в) Кто из мальчиков самый быстрый?
- г) Кто из мальчиков самый высокий?

Вопрос 10

В разное время были пойманы гигантский осётр и гигантский сом. Их общая масса составляла 265 кг. Масса сома 53 кг. Осетр был длиннее сома на 75 см. Что мы можем найти по приведенным данным?

- а) массу осетра

- б) длину осетра
- в) длину сома
- г) общую длину гигантских рыб

Вопрос 11

Из картофеля получают крахмал и глюкозу. Всего крахмала и глюкозы получается в 4 раза меньше, чем картофеля. Крахмала получают в 2 раза больше, чем глюкозы. Глюкозы собираются получить 30 кг. Нам предстоит...

- а) найти стоимость полученной глюкозы
- б) найти общую стоимость всех компонентов
- в) сколько кг глюкозы нужно взять для получения картофеля
- г) сколько кг картофеля нужно взять для получения глюкозы и крахмала

Вопрос 12

Туристы прошли от турбазы до озера 66 км за два дня. В первый день они прошли на 6 км больше, чем во второй. Решив задачу, можно узнать...

- а) с какой скоростью шли туристы в первый день
- б) с какой скоростью шли туристы во второй день
- в) сколько всего часов шли туристы
- г) какое расстояние туристы прошли в первый день

Вопрос 13

Для библиотеки купили 120 учебников по математике, что на 10 книг меньше, чем сказок. Какой вопрос можно поставить к этой задаче?

- а) Сколько всего книг было куплено для библиотеки?
- б) Сколько всего заплатили за учебники по математике?
- в) Сколько всего заплатили за все книги?
- г) По какой цене куплены учебники по математике?

Вопрос 14

Саша и Маша купили арбуз и дыню. Масса арбуза и дыни вместе – 12 кг. Масса дыни – 5 кг. Задай вопрос к этой задаче.

- а) На сколько кг арбуз тяжелее дыни?

- б) На сколько см арбуз шире дыни?
- в) На сколько частей разрежут Саша и Маша арбуз во время обеда?
- г) Во сколько раз дыня слаще арбуза?

Вопрос 15

Масса 17 одинаковых деталей для машины 340 кг. Масса 15 одинаковых деталей для мотоцикла 450 кг. Эти данные позволят...

- а) найти массу одного мотоцикла
- б) найти массу одной машины
- в) найти массу оптовой закупки магазина, состоящую из 10 таких деталей для машины и 20 деталей для мотоцикла
- г) найти стоимость оптовой закупки магазина, состоящую из 10 таких деталей для машины и 20 деталей для мотоцикла

Вопрос 16

Саша для друзей купил воздушные шары трех цветов: синие, красные и зеленые. Красных он купил 7 штук по цене 5 рублей, синих 8 штук по цене 4 рубля. За зеленые шары он заплатил 40 рублей. Какой вопрос необходимо поставить к задаче?

- а) Сколько всего друзей у Саши?
- б) Сколько рублей стоит вся покупка?
- в) На сколько больше куплено зеленые шары, чем красных?
- г) Сколько всего шаров купил Саша?

Вопрос 17

При варке варенья из 8 кг груш, сахара взяли в два раза меньше, чем груш. В процессе варки выкипает вода, что составило 1 кг. По этим условиям мы можем...

- а) найти количество груш в варенье
- б) найти массу варенья
- в) найти стоимость варенья
- г) найти объём варенья

Вопрос 18

У Маши 56 орехов, а у Кати 48. Найди неправильный вопрос.

- а) Сколько орехов отдала одна девочка другой, если у них стало поровну?
- б) Сколько граммов орехов всего у двух девочек?
- в) На сколько орехов у Маши больше, чем у Кати?
- г) На грамм орехов у Кати меньше, чем у Маши?

Вопрос 19

В двух пакетах 18 одинаковых конфет, причем в первом на две конфеты больше, чем во втором. Выберите вопрос, который можно поставить к этой задаче.

- а) Чему равна масса одной конфеты?
- б) Чему равна масса первого пакета?
- в) Какое количество конфет в первом пакете?
- г) Какое количество синих конфет во втором пакете?

Вопрос 20

В первую корзину дети собрали 15 груш, а в другую корзину собрали яблоки. Яблоко собрано на 5 штук больше, чем груш. Какой вопрос подходит к этой задаче?

- а) в какой корзине более вкусные плоды?
- б) Сколько овощей во второй корзине?
- в) Сколько всего фруктов собрали дети?
- г) Какая масса обеих корзин?

Для учащихся 10 – 11 лет

Шишки секвойи имеют яйцевидную форму. В каждой шишке 3-7 семян. Сколько семян будет в среднем в 15 шишках?

- а) в среднем 75 семян
- б) в среднем 65 семян
- в) в среднем 70 семян
- г) в среднем 60 семян

Масса самого крупного лимона, выращенного человеком, составляла 2,65 кг. Сколько это будет в граммах?

- а) 2650 г

- б) 2065 г
- в) 265 г
- г) 2605 г

Соплодия банана могут состоять из 300 плодов и иметь массу до 60 кг. А сколько граммов весит каждый плод в среднем?

- а) 50 г
- б) 100 г
- в) 150 г
- г) 200 г

Фрукт цитрон в среднем весит около 400 г. Банан в 2 раза меньше, чем цитрон, а груша "Бере Диль" в 1,5 раза больше, чем банан. Сколько весят один банан и одна груша в среднем?

- а) 200 г и 250 г
- б) 200 г и 300 г
- в) 150 г и 300 г
- г) 100 г и 200 г

Иглы хвои сосны сидят по 2 вместе. У кедра иглы собраны в пучки по 30-40 шт. Во сколько раз хвои больше в пучке у кедра, чем у сосны?

- а) в 16-20 раз
- б) в 15-18 раз
- в) в 15-20 раз
- г) в 20-25 раз

Из тыквы люффа делают знакомые всем мочалки. Длина их плодов может достигать 180 см. На сколько мочалок длиной 30 см можно разделить такой плод?

- а) на 5
- б) на 7
- в) на 6
- г) на 9

Самое большое розовое дерево "Приют леди" из США, штат Аризона, имеет ствол толщиной 101 см и высотой 2,74 м и занимает площадь 499 м². Какая высота у дерева в сантиметрах?

- а) 274 см
- б) 2074 см
- в) 270 см
- г) 194 см

Кактус "Царица ночи" цветет один раз в год, в течение одних суток. Сколько часов цветет кактус?

- а) 60 часов
- б) 24 часа
- в) 12 часов
- г) 30 часов

Отдельные корневые побеги у взрослой сосны достигают 20 метров. У кипариса корни на 6 метров длиннее, а у абрикоса – в 5 раз меньше, чем у сосны. На какую глубину опускаются корни кипариса и абрикоса?

- а) 26 м; 6 м
- б) 25 м; 4 м
- в) 26 м; 5 м
- г) 26 м; 4 м

В семенах подсолнечника содержатся жирного масла – до 45%, белков – до 20%, углеводов – до 25%. А еще стеринны, каротиноиды, фосфолипиды, клетчатка. Сколько процентов остается на них?

- а) до 12 %
- б) до 9%
- в) до 10 %
- г) до 11 %

Самый крупный цветок планеты – раффлезия Арнольди. Диаметр Арнольди – 1 метр, а вес – 7 килограммов. Сколько это будет в сантиметрах и граммах?

- а) 60 см и 7000 г

- б) 100 см и 700 г
- в) 100 см и 7000 г
- г) 90 см и 70000 г

Самый крупный цветок планеты – раффлезия Арнольди. Диаметр Арнольди – 1 метр, а вес – 7 килограммов. Сколько это будет в сантиметрах и граммах?

- а) 60 см и 7000 г
- б) 100 см и 700 г
- в) 100 см и 7000 г
- г) 90 см и 70000 г

Из рецепта: "3 столовые ложки ягод земляники на 1 стакан кипятка, настаивать 2 часа. Принимать по 0,25 стакана 4 раза в день". 0,25 стакана – это какая его часть?

- а) $\frac{1}{2}$
- б) $\frac{1}{4}$
- в) $\frac{1}{3}$
- г) $\frac{3}{4}$

С одного гектара посева эхинацеи – медоносного растения – пчелы могут собрать от 60 до 130 килограммов меда. Сколько килограммов меда в среднем можно получить с 3 гектаров данного цветка?

- а) 190 кг
- б) 285 кг
- в) 185 кг
- г) 290 кг

В России возделываются два сорта топинамбура: "Скороспелка" и "Интерес". Средняя урожайность "Скороспелки" по клубням 25-30 тонн с гектара, по зелёной массе – 30-35 тонн с гектара. "Интерес" превосходит по урожайности сорт "Скороспелка" в 1,5 раза. Сколько это составляет?

- а) по клубням 35-45 тонн с гектара; по зеленой массе 45-55 тонн с гектара

- б) по клубням 37-45 тонн с гектара; по зеленой массе 45-52 тонн с гектара
- в) по клубням 35-43 тонн с гектара; по зеленой массе 47-52 тонн с гектара
- г) по клубням 37,5-45 тонн с гектара; по зеленой массе 45-52,5 тонн с гектара

Велики листья у бананов – до 3 м в длину и 60 см в ширину. На сколько сантиметров длина листа больше, чем ширина?

- а) на 240 см
- б) на 140 см
- в) на 260 см
- г) на 340 см

Самые длинные корни - 120 м - у дикого фикуса из Южной Африки. У шотландского вяза корни короче на 10 м, у дуба Палмера – на 12 м короче, чем у вяза. Какова длина корня у дуба?

- а) 110 м
- б) 98 м
- в) 88 м
- г) 89 м

У ксерофитов листья длиной примерно 60 см, а цветки имеют диаметр 6 см. У диффенбахии листья на 1/3 меньше, а цветки, собранные в початок, на 1/2 больше, чем у ксерофитов. Какой размер листьев и цветка у диффенбахии?

- а) 45 см; 9 см
- б) 40 см; 8 см
- в) 40 см; 9 см
- г) 30 см; 7 см

Арабидопсис – первое растение, которое расцвело и дало семена в космосе в 1982 г. на борту русской космической станции "Салют-7". Его жизненный цикл составляет всего 40 дней. За сколько дней можно вырастить 20 растений арабидопсиса?

- а) за 800 дней
- б) за 80 дней

- в) за 40 дней
- г) за 20 дней

Растением-рекордсменом является Титан арум, цветок которого является самым большим и достигает высоты 2,27 метра. Сколько это будет в сантиметрах?

- а) 2027 см
- б) 22,7 см
- в) 2270 см
- г) 227 см

Иглы хвои сосны сидят по 2 вместе. У кедра иглы собраны в пучки по 30-40 шт. Во сколько раз хвои больше в пучке у кедра, чем у сосны?

- а) в 16-20 раз
- б) в 15-18 раз
- в) в 15-20 раз
- г) в 20-25 раз

В декабре семена бегонии высевают в листовую землю. Всходы появляются через 14-16 дней. А зацветает растение через 6-6,5 месяца после посева. Когда зацветут бегонии, высаженные 15 декабря?

- а) в мае
- б) в июне
- в) в июле
- г) в августе

Отдельные деревья апельсина имеют большую крону и живут до 100-150 лет. Деревья граната живут до 50-60 лет. В среднем на сколько лет меньше живет гранат?

- а) на 50 лет меньше
- б) на 60 лет меньше
- в) на 70 лет меньше
- г) на 80 лет меньше

Самое знаменитое дерево – это Великий баньян из ботанического сада Ховраха, около индийской Калькутты. Его крона самая большая в мире по площади – 1,5 га! Сколько квадратных метров занимает это дерево?

- а) 25 000 м²
- б) 10 000 м²
- в) 15 000 м²
- г) 1500 м²

Температура содержания орхидеи ванда составляет зимой – 15-18°C, летом – 20-25°C. Температура содержания кактуса хатиора: зимой – 10-15°C, летом – 18-20°C. Какое растение теплолюбивее и на сколько градусов?

- а) орхидея: зимой на 3°C, летом на 5°C
- б) орхидея: зимой на 4,5°C, летом на 3°C
- в) орхидея: зимой на 4°C, летом на 3,5°C
- г) кактус: зимой на 4°C, летом на 3,5°C

Температура содержания орхидеи ванда составляет зимой – 15-18°C, летом – 20-25°C. Температура содержания кактуса хатиора: зимой – 10-15°C, летом – 18-20°C. Какое растение теплолюбивее и на сколько градусов?

- а) орхидея: зимой на 3°C, летом на 5°C
- б) орхидея: зимой на 4,5°C, летом на 3°C
- в) орхидея: зимой на 4°C, летом на 3,5°C
- г) кактус: зимой на 4°C, летом на 3,5°C

На юге Китая есть бамбук-листоколосник, который очень быстро растет: каждые сутки растение увеличивается на сорок сантиметров. На сколько сантиметров бамбук вырастает в час?

- а) примерно на 2 см
- б) примерно на 1,5 см
- в) примерно на 1,8 см
- г) примерно на 1,6 см

Шишки секвойи имеют яйцевидную форму. В каждой шишке 3-7 семян. Сколько семян будет в среднем в 15 шишках?

- а) в среднем 75 семян

- б) в среднем 65 семян
- в) в среднем 70 семян
- г) в среднем 60 семян

В бассейне Амазонки растет растение виктория семейства кувшинковых. Его надводные листья достигают трёх метров в диаметре и могут выдержать вес до 30 кг. А могут ли они выдержать вес до 25000 граммов?

- а) нет, не могут
- б) никто не проверял
- в) да, могут
- г) неизвестно

Методические материалы

Методы обучения:

- словесный,
- наглядный
- практический,
- объяснительно-иллюстративный,
- репродуктивный,
- частично-поисковый,
- исследовательский,
- проблемный,
- игровой,
- проектный и др.

Технологии, применяемые при реализации программы:

- технология индивидуализации обучения;
- технология группового обучения;
- технология дифференцированного обучения;
- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология разноуровневой организации обучения;
- информационно-коммуникативная технология;
- здоровьесберегающая технология.

Методы воспитания:

- убеждение,
- поощрение,
- упражнение,
- стимулирование,
- мотивация и др.

Формы организации учебного занятия:

- Выполнение практических заданий
- Выполнение тестовых заданий
- Беседа
- Вопрос – ответ
- Повтор
- Занимательный материал (логические задачи, загадки, ребусы, шарады, кроссворды)
 - Конструирование
 - Презентация
 - Наблюдение
 - Соревнование
 - Мозговой штурм

Тематика и формы методических и дидактических материалов

Программа направлена на индивидуальные особенности каждого учащегося. Поэтому стандартных пособий, дидактических материалов и оборудования не требуется.

Алгоритм учебного занятия:

- Организационный момент (постановка цели)
- Основная (закрепление пройденного ранее, введение нового материала, совместная и индивидуальная работа, работа в тетрадях,)
- Повторение изученного материала (опрос или самостоятельная работа) Итог занятия, домашнее задание.

Список литературы для педагога

1. Никольская И. Л., Тигранова Л. И. Гимнастика для ума – книга для учащихся начальных классов. - Москва: Издательство ЭКЗАМЕН, 2012. – С.215
2. Волина В. В. Праздник числа. – Москва: Издательство АСТ-ПРЕСС, 1996. – С.96
3. Житомирский В. Г., Шеврин Л. Н. Путешествие по стране Геометрии. – Москва: Издательство Педагогика, 1991. – С.86
4. Узорова О. В., Нефедова Е. А. Познавательный задачник по математике. - Москва: Издательство АСТ, 2005. – С.48

Список литературы для родителей

1. Дробышев Ю. А. Олимпиады по математике (1-4 классы). – Москва: Издательство ЭКЗАМЕН, 2011. – С.52

Список литературы для детей

1. Удодова Н. И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. – Волгоград: Издательство Учитель, 2008. – С.125
2. Холодова О. А. Юным умникам и умницам. Задания по развитию познавательных способностей (7-8 лет). Части 1,2. - Москва: Издательство РОСТкнига, 2011. – С.111