

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ОДОБРЕНО

Методическим советом
МБОУ ДОД «РЦДЮТ»

от «29» 08 2025 г.

Протокол № 26

СОГЛАСОВАНО

Директор

МБОУ «Петровская школа № 1»

И.И. Васькив

от «29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ

ДОД «РЦДЮТ»

Кендзерская В.В.

20 25 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТВОРЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
«Занимательная математика»

Направленность – социально-гуманитарная

Срок реализации программы – 1 год

Вид программы – модифицированная

Уровень – базовый

Возраст обучающихся – 12-13 лет

Составитель: Усеинова Арзы Айдеровна,
педагог дополнительного образования

пгт. Красногвардейское,
2025 г.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа **«Занимательная математика»** (далее – Программа) составлена на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 01.07.2020);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31.07.2020);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. №1726-р;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.08.2024 г. № 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Федерации на период до 2030 года».
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.12.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Устав МБОУ ДОД «РЦДЮТ», утвержденный Приказом управления

образования Администрации Красногвардейского района Республики Крым от 12.05.2015 № 223;

- Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах дополнительного образования детей МБОУ ДОД «РЦДЮТ».

Направленность программы – социально-гуманитарная.

Актуальность программы

В Концепции модернизации дополнительного образования обозначена важность создания условий для творческого развития и удовлетворения личностных потребностей детей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» составлена в соответствии с интересами и потребностями обучающихся, а также с запросом со стороны родителей.

Актуальность программы заключается в ее четкой логической структуре, гармоничном сочетании строгих математических фактов и занимательности, что позволяет расширить и углубить изучаемый материал, учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов. Важно подготовить учащихся к таким видам работы, которые не являются для них новыми, но представляют определенную сложность, без знания которых невозможно изучение математики и смежных предметов на старшей ступени. Данная программа предусматривает наиболее полное развитие целостной математической составляющей картины мира, расширение возможностей учащихся по свободному выбору своего образовательного пути, раскрывает широкие горизонты для развития познавательных интересов учащихся и повышает их информированность в различных аспектах современного труда.

Новизна программы заключается в практико-ориентированном комплексном подходе, к выработке у обучающихся навыков решения заданий различного уровня в дополнение к имеющимся или получаемым знаниям по учебному предмету «Математика». Программа не заменяет, а качественно дополняет существующие в системе образования программы и формы работы с детьми в части формирования математической культуры.

Отличительная особенность. При обучении основное внимание направлено на всестороннее изучение математики и его особенностей, а также особенное внимание уделяется тем разделам предмета, где конкретные обучающиеся имеют пробелы в знаниях (составление индивидуальных образовательных маршрутов).

Педагогическая целесообразность Программы обусловлена необходимостью через дополнительное образование прививать детям любовь к математике, совершенствовать вычислительные навыки, формировать математическую грамотность, логическое мышление, способствовать формированию у школьников общекультурных, коммуникативных и социальных навыков, которые необходимы им для успешного

интеллектуального развития в современном обществе, так как в настоящее время возросли требования к функциональной грамотности школьника.

Адресат программы—программа рассчитана на мальчиков и девочек в возрасте 12-13 лет.

Объем и срок освоения – Программа предусматривает 1 учебный год реализации (144 часа) – 36 учебных недель.

Уровень программы – базовый.

Форма обучения: очная, при необходимости заочная (с применением дистанционных, информационных технологий).

Особенности организации образовательного процесса

Группа формируется по возрастному принципу с учётом возрастных психологических и индивидуальных особенностей обучающихся. Дополнительный набор в группы возможен на основании тестирования или собеседования с учётом возможностей конкретного учащегося.

По количеству детей, участвующих в занятии:

- фронтальная (20 % учебного времени);
- групповая (40 % учебного времени) – смысл данной работы состоит в том, что каждый член группы будет исполнять отведенную ему роль, от качества исполнения которой будет зависеть результат деятельности всей группы. При этом внутри группы, учащиеся будут одобрять, поддерживать члена своей команды. Учащиеся учатся искать информацию, сообщать ее другим, высказывать свою точку зрения, принимать чужое мнение, создавать продукт совместного труда.

Программа реализуется в сетевой форме взаимодействия на базе МБОУ «Петровская школа № 1».

Режим занятий – при определении режима занятий учтены санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Во время перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления глаз и т.д. выполняются комплексы упражнений.

Продолжительность непрерывного использования на занятиях интерактивной доски/ проектора/ компьютера составляет не более 30 минут.

1.2. Цель и задачи программы:

Цель программы:

- повторение и систематизация знаний.
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Задачи программы:

Обучающие

- формировать представление о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- формировать представление о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
- формировать у учащихся навык решения базовых задач;
- познакомить учащихся с типами заданий повышенной сложности и способами их решения.

Развивающие

- способствовать развитию творческого и логического мышления обучающихся, алгоритмической культуры, пространственного воображения;
- способствовать развитию математического мышления и интуиции;
- способствовать формированию познавательного и устойчивого интереса к математике.

Воспитательные

- формировать представление о значимости математики как части общечеловеческой культуры в развитии цивилизации и современного общества;
- создание условий для воспитания культуры личности обучающихся средствами математики.

1.3. Воспитательный потенциал программы

В настоящее время математическая культура является неотъемлемой и существенной частью человека в целом. Стоит отметить, что математика как предмет образования обогащает человека во многих смыслах, так как повышает не только практический эффект обучения, выражающийся в приобретении новых знаний, но также вносит существенный вклад в формирование человека как личности. Поэтому ценность математики проявляется и в его воспитательном потенциале.

Ценностные ориентиры изучения программы «Занимательная математика»:

- ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

- ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.
- ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.
- ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами проведения в обществе.
- ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства. Принятие и уважение ценностей семьи и общества, школы и коллектива и стремление следовать им. Уважение истории и культуры каждого народа.
- ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Воспитательные задачи:

- содействовать формированию патриотизма и активной гражданской позиции обучающихся - участие в акции Бессмертный полк;
- воспитать чувство личной ответственности за любое самостоятельно принятое решение - День самоуправления;
- формировать коммуникативные качества личности обучающихся (чувства товарищества и коллективизма);
- воспитать нравственные качества по отношению к окружающим людям (уважительное отношение, доброжелательность, веротерпимость, толерантность и т.д.);
- воспитывать чувства эмпатии (сопереживания другому человеку)- День пожилого человека (волонтерство);
- воспитывать организационно-волевые качества личности (терпение, силу воли, самоконтроль) - День Защитника Отечества («Мы знаем своих героев»);
- воспитывать чувство собственного достоинства, способность к адекватной самооценке;
- формировать культуру здорового и безопасного образа жизни;
- воспитывать бережное отношение к природе - экологические акции;
- воспитывать и развить художественный и эстетический вкус - посещение виртуального музея (театра).

1.4. Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п / п	Наименование раздела, темы	Всего часов	Аудиторные часы		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	

1	Вводное занятие	2	2		Опрос. Тест.
2	Делимость чисел	18	3	15	Опрос, тест, групповая работа
3	Смешанные числа и действия над ними	28	6	22	Работа в парах, групповая работа
4	Десятичные дроби	20	4	16	Тест теоретический, самостоятельная работа
5	Решение уравнений	18	4	14	Тест теоретический, самостоятельная работа
6	Решение текстовых задач	20	4	16	Тест теоретический, самостоятельная работа
7	Решение задач геометрического содержания	20	4	16	Тест теоретический, самостоятельная работа
8	Решение нестандартных задач	16	4	12	Тест теоретический, самостоятельная работа
9	Итоговое занятие	2		2	Тест
	Итого	144	31	113	

Содержание учебного плана.

Структура программы «Занимательная математика» включает в себя следующие основные разделы:

1. Вводное занятие (2 ч.). Теория – 2 ч.
2. Делимость чисел (18 ч.).
Теория 3 ч.,
Практика 15 ч.: Признаки делимости на 10, 5, 9, 3 и 2. Разложение на простые множители.
3. Смешанные числа и действия над ними (28 ч.). Теория 6 ч., Практика 22 ч.: Основное свойство дроби. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей.
4. Десятичные дроби (20 ч.). Теория 4 ч., Практика 16 ч.: Перевод обыкновенных дробей в десятичные и наоборот. Сравнение

- десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей.
5. Решение уравнений (18 ч.). Теория 4 ч., Практика 14 ч.: Решение простейших уравнений с использованием смешанных чисел. Решение простейших уравнений с использованием десятичных чисел. Решение сложных уравнений с использованием и десятичных и смешанных чисел.
 6. Решение текстовых задач (20 ч.). Теория 4 ч., Практика 16 ч.: Решение задач на движение, Решение задач на движение по реке. Решение задач на дроби.
 7. Решение задач геометрического содержания (20 ч.). Теория 4 ч., Практика 16 ч.: Решение задач на периметр и площадь прямоугольника и квадрата. Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда и куба. Решение задач на треугольник и его элементы. Построение угла с помощью транспортира.
 8. Решение нестандартных задач (16 ч.). Теория 4 ч., Практика 12 ч.: Решение задач на округление с избытком и недостатком. Решение задач на делимость чисел. Решение задач по функциональной грамотности.
 9. Итоговое занятие (2 ч.). Практика – 2 ч.

1.4. Планируемые результаты

Предметные.

Будет знать:

- о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
- об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

Будет уметь:

- владеть методами доказательств и алгоритмов решения; их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владеть стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- владеть основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;

применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

Метапредметные.

Будет уметь:

- самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать урочную и внеурочную (включая внешкольную) деятельность; использовать различные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;

Будет знать:

- навыки познавательной, учебно-исследовательской деятельности, навыки разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- как ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Личностные.

Будет знать, будет уметь:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение

к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Занимательная математика»

Годовой календарный график Программы составлен с учетом годового календарного графика МБОУ ДОД «РЦДЮТ» и учитывает в полном объеме возрастные психофизические особенности обучающихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья и нормам Сан Пин.

Продолжительность учебного года в МБОУ ДОД «РЦДЮТ»

- Начало учебного года – 02.09.2025г.

- Конец учебного года – 31.05.2026 г.

- Учебные занятия проводятся с понедельника по воскресенье согласно расписанию, утвержденному директором МБОУ ДОД «РЦДЮТ» включая каникулы.

2.2. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Для успешной реализации образовательной программы необходимо квалифицированное кадровое обеспечение.

Педагог дополнительного образования должен обладать: Психолого-педагогическими знаниями. Использовать диагностику интересов и мотивации детей. Основываться на социальном заказе общества. Отражать региональные особенности и традиции.

Педагог, реализующий данную программу, должен владеть:

1. Навыками организации и проведения деятельностных (в том числе игровых), проблемно-диалогических форм работы.
2. Знаниями базовых основ психологии (возрастные особенности и интересы учащихся, психофизические подходы работы с обучающимися данного возраста, условия формирования психологического здоровья учащихся);
3. Развитыми коммуникативными навыками (создавать обстановку открытого общения, привлекать учащихся к конструктивному диалогу, обеспечивать психологическую и эмоциональную комфортность общения);
4. Навыками работы с компьютерной техникой, оргтехникой.

Методическое обеспечение

- 1) особенности организации образовательного процесса

Форма обучения очная (при необходимости заочная с применением дистанционных информационных технологий).

- 2) методики обучения

На занятиях учебных групп используются различные методы и приемы обучения. Учебное занятие может проводиться как с использованием одного метода обучения, так и с помощью комбинирования нескольких методов и

приемов. Целесообразность и выбор применения того или иного метода зависит от образовательных задач программы.

Выбор методов обучения определяется также с учетом возможностей учащихся: возрастных и психофизиологических особенностей детей и подростков; с учетом специфики программы; возможностей материально-технической базы обучения.

3) методы обучения

- Словесные методы обучения.
- Метод наблюдения.
- Исследовательские методы.
- Проектно-конструкторские методы.
- Метод игры.
- Наглядный метод обучения.

-Использование на занятиях: средств искусства; активных форм познавательной деятельности; психологических и социологических методов и приемов.

Практические занятия составляют большую часть программы

4) методы воспитания: убеждение, упражнения, мотивация, стимулирование и поощрение

5) формы организации образовательного процесса

Занятия проводятся на коллективных занятиях, по подгруппам. Оптимальное количество детей в кружке 10-12 человек, что позволяет руководителю индивидуально работать с каждым кружковцем, особенно с начинающими.

6) формы организации учебного занятия

Для успешной организации занятия используются разные формы. Наиболее распространенными являются такие формы, как фронтальная, групповая, индивидуальная. Кружок включает в себя индивидуальные задания, задания в парах, в группах, а также ролевые игры и различные этические задачи.

7) педагогические технологии

В процессе работы используются различные педагогические технологии: технология индивидуального обучения, технология взаимного обучения, технология дистанционного обучения, технология коллективной творческой деятельности и др.

8) алгоритм учебного занятия

Весь образовательный процесс делится на два этапа:

1 этап – подготовительный.

Задача: усвоить новый материал.

2 этап – практический.

Задача: самостоятельно применять все полученные знания на практике в ходе выполнения творческой работы.

Занятия включают несколько этапов: Организационный момент, теоретическая часть, физкультминутка, практическая часть (с повторением ПТБ), окончание занятия (рефлексия, подведение итогов).

Обязательная подготовка кабинета перед занятиями (проветривание, по возможности влажная уборка), подготовка инвентаря, дидактических материалов.

9) методические и дидактические материалы

На занятиях используются технологические карты, раздаточный материал, карточки, основная и дополнительная литература.

Наглядный материал следующих видов: таблицы, схемы, рисунки, иллюстрации, аудиозаписи, видеозаписи.

Информационные ресурсы:

- бесплатный курс проекта Stepik Олимпиадная математика, 13 уроков/45 тестов Программа курса: решение логических задач, Комбинаторика, задачи на взвешивание и переливание, задачи о переправах, рыцари и лжецы. Поступить на курс stepik.org/course/255...
- Бесплатный курс по олимпиадной математике от преподавателя лица Инополис vk.com/wall-152328658_9233
- Школа олимпиадной математики «Грани» vk.com/granisarov
- Школа олимпиадной математики «Олмат» vk.com/olmat
- сайт олимпиады «Кенгуру». На сайте собраны все задачи прошлых лет для 2-10 классов, с ответами и видео разбором mathkang.ru/rar

2.3. Формы аттестации

Контроль усвоения учебного материала проходит в течение всего периода обучения.

Формами контроля являются:

1.Тестовые, контрольные, срезовые задания (устный опрос, письменный опрос, тестирование).

2.Создание проблемных, затруднительных заданий (решение проблемных задач, шаблоны-головоломки и т.п.).

3. Демонстрационные: организация выставок, конкурсов, соревнований, презентация.

4. Анкетирование.

5. Проект.

6. Педагогическая диагностика.

7. Передача обучающемуся роли педагога.

8. День творчества в кружках.

9. Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

10. Комбинированная: анкетирование, наблюдение, решение проблемы.

11. Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.

12. Групповая оценка работ.

13. Тематические кроссворды.

14. Собеседование.

15. Деловые игры.

16. Творческий отчет (концерт, выставка и т.п.).

17. Защита рефератов.

20. Домашнее задание на самостоятельное выполнение.

21. Карта индивидуальных достижений.

Промежуточный: постановка учебной задачи, правильность выполнения задания, индивидуальные занятия.

Итоговый: портфель достижений обучающегося, проектная деятельность, творческие задания, контрольные работы, анализ творческих работ.

Кроме этого, предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты обучающихся – выставочные работы, участие в муниципальных и республиканских конкурсах и т.д.

2.4. Список литературы

Литература для педагога:

1. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе. Книга для учителя. / В.Д.Степанов - М.: Просвещение,1991г.
2. Вопросы внеклассной работы по математике в школе в 5-11классах/ А.П. Подашев. - М.: Просвещение, 1979г.
3. Задачи по математике для 4-5классов. /Баранов И.В.-М.:Просвещение, 1998г.
4. Занимательная математика. КВНы. Викторины - 2-е изд /Шатилова А.С., Шмидтова Л.М._М.: Айрис-пресс, 2003.
5. Математические кружки в школе.5-8 классы/А.В. Фарков - М.: Айрис-пресс,2007.
6. Спасибо за урок, дети /Окунев А.А.-М.: Просвещение,1988.
7. Я иду на урок математики. 5 класс: Книга для учителя - М.: Издательство «Первое сентября», 2000.

Литература для родителей:

1. В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев - М.: Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
2. Задачи на резанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО,2002Г.
3. Как научиться решать задачи./Фридман Л.М.-М.:Просвещение,1989г.
4. Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся5-7кл./ М.И .Зайкин. М.:Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,1996г.
5. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.
6. Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.

Литература для учащихся:

1. В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы, 1979
2. Задачи на разрезанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО,2002
3. Занятия математического кружка. 5 класс : учеб. Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Л. Мардахаева. – М.: Мнемозина, 2012
4. Как научиться решать задачи./Фридман Л.М. – М.:Просвещение,1989

5. Математический тренинг. Развитие комбинаторной способности: книга для учащихся 5-7кл./ М.И. Зайкин. М.:Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,1996
6. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004
7. Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещение,2002
8. 1001 олимпиадная и занимательная задачи по математике / Э.Н. Балаян. – 3-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 364, [1] с.: ил. – (Библиотека Учителя)

3. Приложения

3.1 Оценочные материалы

Тест. № 1. Входной тест по математике

1. Как записывается цифрами число: семьдесят тысяч четыреста шестьдесят три?
А) 70000463 Б) 70000400603 В) 70463 Г) 7040063
2. Расположите в порядке возрастания числа: 1,275; 0,128; 1,281; 12,82; 1,027
А) 1,275; 0,128; 1,281; 12,82; 1,027 Б) 0,128;
1,281; 1,275; 1,027; 12,82
В) 0,128; 1,027; 1,275; 1,281; 12,82 Г) 0,128;
1,275; 1,027; 1,281; 12,82
3. Округлите число 1,1251 до сотых.
А) 1,1 Б) 1,13 В) 1,125 Г) 1,12
4. Найдите значение выражения: $0,4 + 1,85 : 0,5$
А) 4,5 Б) 4,1 В) 3,7 Г) 0,77
5. Установите соответствие между десятичными и обыкновенными дробями.
А) 52,6 Б) 1,37 В) 52, 06 Г) 1,037

1) $1\frac{37}{1000}$

2) $1\frac{37}{100}$

3) $52\frac{6}{100}$

4) $52\frac{6}{10}$

А	Б	В	Г

6. Выполните действие $2\frac{1}{7} - \frac{5}{7}$

А) $2\frac{4}{7}$

Б) $1\frac{1}{7}$

В) $1\frac{3}{7}$

Г) $1\frac{5}{7}$

7. Выразите в часах 2 ч 20 мин.

А) $2\frac{1}{3}ч$

Б) $2\frac{1}{5}ч$

В) $2\frac{1}{4}ч$

Г) $2\frac{1}{8}ч$

8. Найти скорость пешехода, если путь 42 км он прошел за 10 часов.

А) 4,2 км/ч

Б) 420 км/ч

В) $\frac{10}{42}$ км/ч

Г) 0,42 км/ч

9. От веревки длиной 120 см отрезали $\frac{1}{3}$ часть. Какова длина оставшейся веревки?

А) 180 см

Б) 80 см

В) 40 см

Г) 60 см

10. Решите уравнение $4,2x + 0,3x = 13,5$

Ответ: _____

11. В каждом случае выясните, верно или неверно выполнено округление. Если верно, то поставьте в таблице знак «+»; если неверно – знак «-».

А) $3498 \text{ м} \approx 4 \text{ км}$

Б) $327 \text{ мм} \approx 3 \text{ дм}$

В) $536 \text{ кг} \approx 54 \text{ ц}$

Г) $2732 \text{ г} \approx 3 \text{ кг}$

Ответ:

А	Б	В	Г

--	--	--	--

12. Выполните действие $\frac{6}{7} \cdot 2$

- А) $\frac{6}{14}$ Б) $1\frac{5}{7}$ В) $\frac{12}{14}$ Г) $\frac{3}{7}$

13. Переведите дробь $\frac{4}{5}$ из обыкновенной в десятичную.

- А) 4,5 Б) 0,4 В) 0,6 Г) 0,8

14. Найдите площадь квадрата, сторона которого равна 0,8 дм.

- А) 0,16 дм² Б) 6,4 дм² В) 0,64 дм² Г) 1,28 дм²

15. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда с измерениями 2 см, 3 см, 4 см

- А) 48 см³ Б) 24 см³ В) 18 см³ Г) 9 см³

Задания № 16-18 решить с записью полного решения.

16. Имелось три куска материи. В первом куске было 19,4 м, во втором – на 5,8 м больше, чем в первом, а в третьем куске было в 1,2 раза меньше, чем во втором. Сколько метров материи было в трех кусках вместе?

17. Решите уравнение $9,116 : (1,9 - x) = 5,3$

18. Собственная скорость лодки 8,6 км/ч, скорость течения реки 2,5 км/ч. Какое расстояние проплывет лодка по течению реки за 45 мин?

Тест № 2. Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9.

- Найдите число, которое делится без остатка на 2:
а) **125126** б) 25435 в) 1342629
- Найдите число, которое делится без остатка на 5:
а) 12563 б) **1243655** в) 1234522
- Найдите число, которое делится без остатка на 10:
а) 123464 б) **135790** в) 587932
- Найдите число, которое делится без остатка на 3:
а) **3456** б) 4783 в) 2223
- Найдите число, которое делится без остатка на 9:
а) 937 б) **8145** в) 1268
- Найдите ответ, в котором все числа – четные:
а) 10, 0, 2, 15 б) 3, 0, 2, 15 в) **0, 2, 10, 4**
- Выберите число, которое делится одновременно и на 5 и на 10:
а) 25 б) **20** в) 18

8. Найдите число, которое делится одновременно и на 5 и на 2:
а) 58 **б) 90** в) 15
9. Если число делится на 9, то оно делится и на 3
а) да б) нет в) не знаю
10. Какое из чисел не кратно 2?
а) 1676 **б) 5479** в) 708
11. Какое число кратно 9?
а) 350 б) 1107 в) 59
12. Разделится ли сумма $5687 + 903$ на 10?
а) да б) нет в) не знаю
13. Укажите число, которое делится на 3, но не делится на 2.
а) 100 **б) 303** в) 264
14. Мама принесла домой несколько мешочков с конфетами, в которых было по 9 конфет. Может ли быть, что мама принесла 56, 31 или 45 конфет?
а) 56 б) 21 **в) 45**
15. В школу привезли гантели. Учитель физкультуры попросил мальчиков помочь отнести их в спортзал. Каждый мальчик брал по две гантели. Сколько гантелей перенесли дети? Выбери правильный ответ из предложенных.
а) 69 **б) 78** в) 85

Тест № 3 по теме «Десятичные дроби»

Сколько цифр записано справа от запятой в произведении чисел 2,64 и 3,72?

- А) две цифры В) четыре цифры
Б) три цифры Г) пять цифр
1. Чему равна половина одной сотой?
А) 0,5 Б) 0,002 В) 0,02 Г) 0,005
 2. Упростите выражение $0,2a \cdot 1,5b$.
А) $3ab$ Б) $0,3ab$ В) $0,03ab$ Г) $30ab$
 3. Чему равно значение выражения $48 : (1,07 + 0,53) - 1,6$?
А) 28,4 Б) 1,4 В) 27,4 Г) 1,54
 4. Упростите выражение $2,1c - 0,6c + 3,9c$.
А) $5,4c$ Б) $6,6c$ В) $5,8c$ Г) $5,2c$
 5. Чему равно значение выражения $(36 - 1,8 \cdot 2,7) : 0,9$?
А) 14 Б) 1,4 В) 3,46 Г) 34,6
 6. Велосипедист проехал 20 км со скоростью 10 км/ч и 15 км со скоростью 5 км/ч. Найдите среднюю скорость движения велосипедиста.
А) 6 км/ч Б) 7 км/ч В) 7,5 км/ч Г) 9 км/ч
 7. Десять автобусных остановок расположены на прямой улице так, что расстояния между любыми соседними остановками одинаковы. Расстояние между первой и третьей остановками равно 1,2 км. Каково расстояние между первой и последней остановками?
А) 12 км Б) 10,8 км В) 5,4 км Г) 6 км
 8. На какое наименьшее натуральное число надо умножить число 3,6, чтобы произведение было натуральным числом?
А) 2 Б) 5 В) 10 Г) 20

Тест № 4 по теме «Уравнения»

1. Какой знак нужно поставить между произведениями:

$$125 \times 44 \text{ и } 44 \times 125$$

- а) $>$ б) $=$ в) $<$ г) $^{\wedge}$

2. Какое из равенств неверное:

- а) 17 мин=170 сек б) 8ч=480 мин в) 3т=3000кг г) 250см=2м50см

3. Равенство, в котором есть неизвестная, называют:

- а) выражение; б) уравнение; в) нет варианта; г) неравенство

4. Какое из равенств не имеет смысла:

- а) $1 \times a = a$ б) $a \times 0 = 0$ в) $a : 0 = 0$ г) $a : 1 = a$

5. Компоненты действий при вычитании называют:

- а) слагаемое, слагаемое, сумма ;
б) множитель, множитель, произведение;
в) Делимое, делитель, частное,
г) Уменьшаемое, вычитаемое, разность.

6. Выберите из уравнений то, которое решается делением:

- а) $x : 9 = 900$; б) $54 \times x = 216$; в) $x - 5 = 68$; г) $74 + x = 153$.

7. Решением уравнения $27 - x = 3$ является число:

- а) 24; б) 9; в) 30; г) 81.

8. Число 5 является корнем уравнения:

- а) $x : 10 = 5$; б) $6x + 1 = 31$; в) $33 - x = 27$; г) $x - 6 = 11$.
-

9. Найдите значение выражения $5x + 3$, если x - корень уравнения

$$(x - 7) \cdot 4 = 36$$

10. Ступа Бабы Яги летит со скоростью в 17 раз большей, чем летят лебеди. Найдите скорость ступы Бабы Яги и скорость лебедей, если ступа пролетает за час на 1440 км больше, чем лебеди.

Тест № 5 «Решение текстовых задач»

1 часть

1. Пешеход идет со скоростью 7 км/ч. Через сколько часов он преодолеет расстояние в 56 км?

- 1) 6 ч; 2) 7ч; 3) 8 ч; 4) 9ч.

2. Одна сторона прямоугольника равна 70 см, а площадь – 210см^2 . Найдите периметр этого прямоугольника.

- 1) 73 см; 2) 100 см; 3) 292 см; 4) 146 см.

3. Токарь может изготовить 600 деталей за 10 часов, а его ученик – за 15 часов. За сколько времени они могут сделать все детали, если будут работать вместе?

4. Сколько часов в $1/6$ суток?

- 1) 3ч; 2) 4ч; 3) 144ч; 4) 10 ч.

5. В магазин привезли 180 кг конфет. В первый день продали $2/3$ части всех конфет, а во второй – 20 кг конфет. Сколько килограммов конфет осталось продать? Запишите ответ в ячейку.

2 часть

Выполните задания и запишите полное решение с ответом.

6. Автомобиль едет со скоростью 80 км/ч. Какое расстояние ему останется проехать через 3 часа пути, если всего ему надо проехать 400 км?

7. Ширина спортзала 15 м и составляет $3/5$ его длины. Сколько потребуется плинтуса, чтобы прибить его по всему периметру зала?

8. Нина и Катя купили одинаковые карандаши. Нина сказала, что заплатила за 5 карандашей 35 рублей. Катя сказала, что заплатила за 6 карандашей 41 рубль. Всего девочки истратили 77 рублей. Кто из подруг ошибся в подсчетах?

Тест № 6 по наглядной геометрии.

1. Какой из перечисленных углов меньше 90° ?

- а) развернутый; б) прямой; в) острый; г) тупой.

2. В каких единицах измерения можно записать площадь?

- а) кг; б) см; в) га; г) т.

3. Какой из перечисленных углов больше 90° и меньше 180° ?

- а) развернутый; б) прямой; в) острый; г) тупой.

4. Какой из перечисленных углов прямой?
а) 120° ; б) 60° ; в) 180° ; г) 90° .
5. Одна сторона прямоугольника равна 6 см, а его площадь 42 см^2 . Чему равна другая сторона?
а) 15 см; б) 9 см; в) 7 см; г) 8 см.
6. Вычислите объём куба с ребром 0,05 м.
а) $0,000125 \text{ м}^2$; б) $0,25 \text{ м}^3$; в) $0,000125 \text{ м}^3$; г) $0,00005 \text{ м}$.
7. Найдите периметр треугольника со сторонами 2,5 дм, 0,3 м и 50 см.
а) 15 дм; б) 10,5 дм; в) 78 см; г) 52,8 м.
8. Чему равна сторона квадрата, если его площадь равна $0,49 \text{ м}^2$?
а) 70 см; б) 0,07 м; в) 49 см; г) 0,49 м.

Тест № 7 «Решение нестандартных задач»

1. В трёхзначном чётном числе сумма цифр равна 3. Известно, что все три цифры различные, причём последняя цифра числа больше 0. Найдите это число.

- 1) 102 2) 300 3) 201 4) 120

Ответ :102

2. Нескольким белкам раздали 60 орехов так, чтобы каждая получила хотя бы по 1 ореху и ни у каких двух белок не было поровну орехов. Какое наибольшее количество белок могли получить орехи?

- 1) 60 2) 30 3) 10 4) нет нужного варианта

(Ответ:10 белок)

3. Куплены русская, немецкая, французская и английская марки. Стоимость покупки без русской марки - 40 рублей, без немецкой марки - 45 рублей, без французской марки - 44 рубля, без английской марки - 27 рублей. Сколько стоит русская марка?

- 1) 15 2) 30 3) 12 4) 24

(12 рублей)

4. Алеша, Боря, Валера играют в мяч. Один ребенок ударил по мячу и разбил окно. Когда у них спросили, кто виноват, они дали следующие ответы:

Алеша: Это я ударил по мячу.

Боря: Это не Валера разбил окно.

Валера: Это Алеша разбил окно.

Один из детей всегда говорит правду, другой всегда врет, а третий может, как сказать правду, так и соврать. Кто разбил окно?

- 1) Боря 2) Алеша 3) Валера

(Боря)

5. Яша, Нина, Катя, Петя родились 15 декабря, 7 апреля, 15 июля, 28 июля. Петя и Катя родились в одном месяце, а Нина и Петя родились в один и тот же день разных месяцев. Когда родился Яша?

- 1) 28 июля 2) 15 декабря 3) 7 апреля 4) 15 июля

(7 апреля)

6. Масса ящика с апельсинами 37 кг. После продажи половины всех апельсинов, ящик поставили на весы. Весы показали 21 кг. Найдите массу пустого ящика.

- 1) 5 кг 2) 7 кг 3) 10 кг 4) нет нужного варианта

(5 кг)

7. Мальчики бросают друг другу мяч. Петя всегда бросает мяч Мите, Вася – Толе, Коля – Васе, Толя – Саше, Митя – Коле, Леша – Пете, Саша – Леше. Начинает Коля. У кого окажется мяч после сорокового броска?

- 1) у Мити 2) у Толи 3) у Пети 4) нет нужного варианта

(У Пети)

8. Два прямоугольника имеют одинаковую ширину. Длина первого 12 см, его периметр 30 см. Найди длину второго прямоугольника, если его периметр 42 см.

- 1) 12 2) 16 3) 10 4) 18

(18 см)

9. Вычеркните в числе 4000538 пять цифр так, чтобы оставшееся число стало наибольшим.

- 1) 538 2) 4000 3) 85 4) 58

Ответ: 58

10. Найдите сумму: $1+2+3+\dots+111$

- 1) 60000 2) 5050 3) 5161 4) нет нужного варианта

Ответ: 5161

11. Количество мальчиков, решивших на уроке сложную задачу, равно количеству девочек, ее не решивших. Кого в классе больше: тех, кто решил задачу или девочек?

- 1) девочек 2) мальчиков 3) поровну 4) тех, кто решил задачу

Ответ: поровну

12. Чашка и блюдце вместе стоят 250 рублей, а 4 чашки и 3 блюдца стоят 887 рублей. Найдите цену чашки и цену блюдца.

- 1) по 125 руб 2) 100руб чашка, 150 руб блюдце
3) 113 – блюдце, 137 – чашка 4) нет нужного варианта

Ответ (3)

13. Расставьте скобки всеми возможными способами, выберите наименьший и наибольший результаты: $100-20*3+2$.

- 1) 400 и 0 2) 570 и 0 3) 242 и 0 4) нет нужного варианта

Ответ: (1)

14. Жучка тяжелее кошки в 6 раз, мышка легче кошки в 20 раз, репка тяжелее мышки в 720 раз. Во сколько раз репка тяжелее Жучки?

- А) 300 В) 30 С) 9 Д) 6 Е) Жучка тяжелее репки.

Ответ: (Д)

15. Сколько существует трёхзначных чисел, цифры в которых расположены в порядке возрастания?

- 1) 30 2) 300 3) 328 4) нет нужного варианта

Ответ: (4)

3.2. Методические материалы

1. Делимость чисел.

Задачи

- 1. Число 2002 "симметричное", т.е. читается одинаково слева -направо и справа -налево. Напишите следующее за ним симметричное число.
- 2. Найдите наибольшее число, которое при делении на 31 в частном дает 30.
- 3. Знаменитый преступник профессор Мориарти проник в банк, но так и не смог подобрать трехзначный код от сейфа. Шерлок Холмс по отпечаткам пальцев обнаружил, что Мориарти успел попробовать комбинации 543, 142 и 562, после чего его спугнул охранник. Оказалось, что в каждом из этих вариантов профессор угадал ровно одну цифру кода. Узнав это, Шерлок Холмс тут же сказал код от сейфа. А вы сможете?
- 3. Художник Худобеднов за месяц работы написал 42 картины. На 17 из них есть лес, на 29 – река, а на 13 – и то, и другое; на остальных

картинах – не пойми что. Сколько картин изображают «не пойми что».

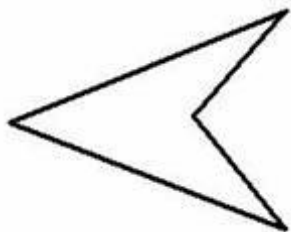
- 4. Мой заработок за последний месяц вместе со сверхурочными составляет 130 рублей. Основная плата на 100 руб. больше, чем сверхурочные. Как велика моя заработная плата без сверхурочных?

Числовые головоломки.

- Записаны подряд 7 цифр от 1 до 7: 1234567. Поставьте знаки плюс и минус так, чтобы получилось 40. (2 балла)
- Записаны подряд 9 цифр от 1 до 9: 123456789. Поставьте знаки плюс и минус так, чтобы получилось 100. (2 балла)
- В вашем распоряжении пять двоек и все знаки математических действий. Получите с их помощью числа 15 и 28. (4 балла)

2. Решение задач геометрического содержания

- У одной хозяйки было два клетчатых коврика: один размером 60х60 см, другой 80х80 см. Она решила сделать из них один клетчатый коврик размером 100х100 см. Мастер взялся выполнить эту работу и пообещал, что каждый коврик будет разрезан не более чем на две части и при этом не будет разрезана ни одна клетка. Обещание свое он сдержал. Как он поступил?
- Изображенную на рисунке 18 фигуру требуется разделить на 6 частей, проведя всего лишь 2 прямые. Как это сделать?



- Учащиеся получают три рисунка:

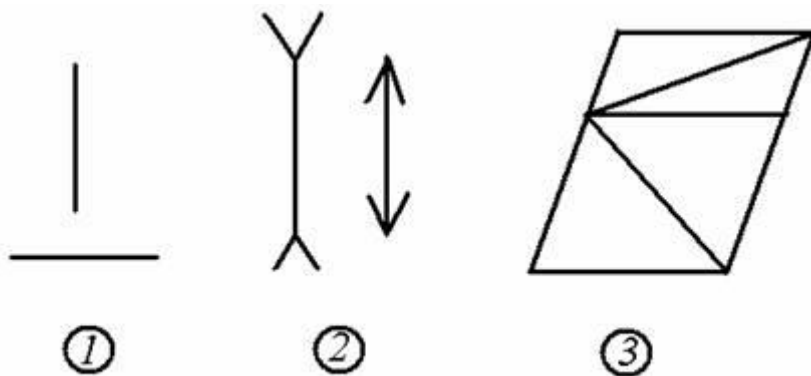


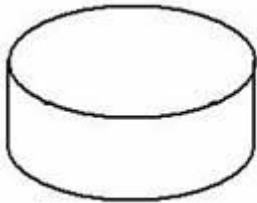
Рисунок 1.

Вопросы:

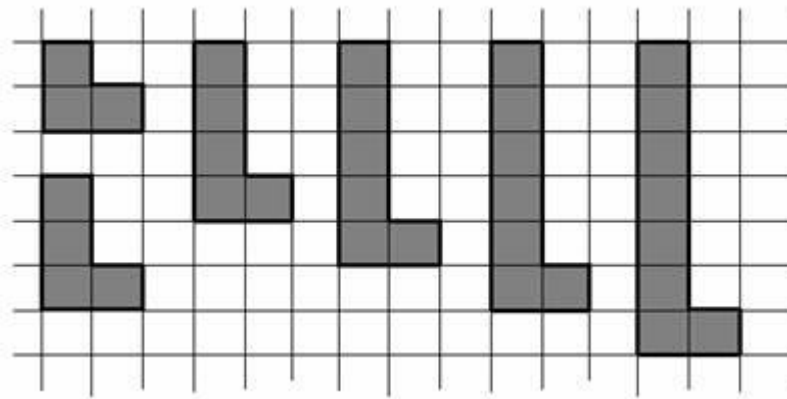
Сравните длины отрезков на рисунках 1 и 2. На сколько сантиметров один отрезок больше другого?

Сравните длины диагоналей параллелограммов на рисунке 3. У какого параллелограмма диагональ длиннее? (Для учащихся 5 – 6 классов пояснить, что называют параллелограммом, его диагоналями).

- как тремя прямолинейными разрезами разделить круглый торт на:
а) семь,
б) восемь частей (Рисунок 5)?



- Как из набора «уголков» сложить прямоугольник ?



3. Решение нестандартных задач.

"Математические" ребусы в картинках

Разнообразить скучный урок помогут занимательные **математические ребусы в картинках.**

ребус 1



ребус 2



ребус 3



ребус 4



ребус 5



ребус 6



ребус 7



ребус 8



ребус 9

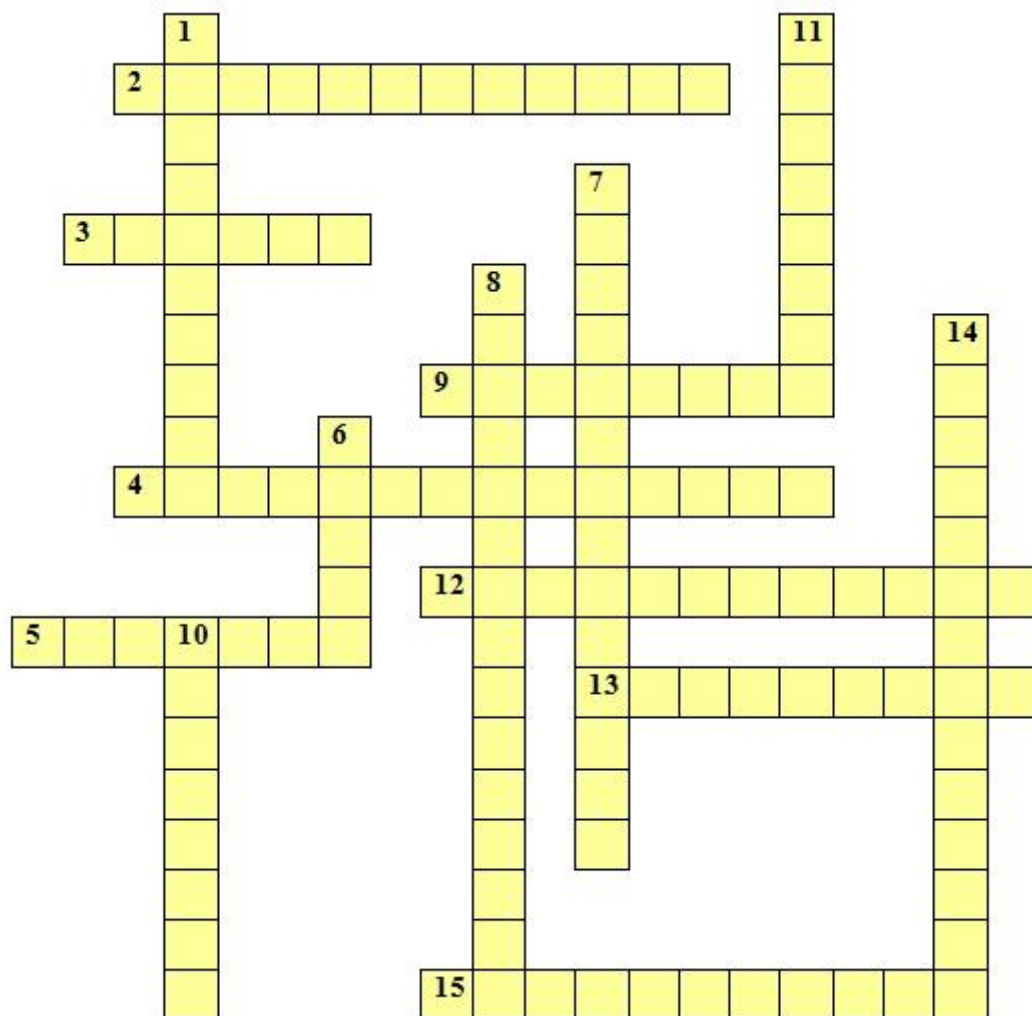


ОТВЕТЫ на ребусы:

1. Алгебра
2. Геометрия
3. Линейка
4. Уравнение
5. Диаметр
6. Циркуль
7. Транспортир
8. Конус
9. Точка

Кроссворд «математика в прилагательных»

Ответы на вопросы – одни прилагательные!



Вопросы:

По горизонтали:

2. Прямые, которые лежат в одной плоскости и не пересекаются.
3. Один из видов симметрии.
4. Одна из моделей числового промежутка.
5. Неравенства вида $x > a$ и $x < a$.
9. Слагаемые, которые отличаются только своими коэффициентами.
12. Прямая с указанными на ней началом отсчета, направлением отсчета и единичным отрезком.
13. Неравенства вида $x \geq a$ и $x \leq a$.
15. Один из видов симметрии.

По вертикали:

1. Из всех общих кратных для чисел наибольшее значение имеет это.
6. Натуральные числа, числа им противоположные и число ноль.
7. Треугольник, у которого две стороны равны.
8. Числа, имеющие одинаковые модули, но отличающиеся знаком.
10. Таким бывает луч.
11. Для терминов «луч», «отрезок», «интервал» есть общее название – ... промежутки.
14. Когда составлено уравнение по условию задачи, то говорят, что составлена такая модель.

Ответы:

По горизонтали:

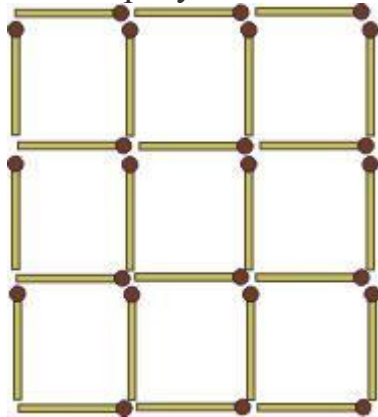
2. Параллельные
3. Осева
4. Геометрическая
5. Строгие
9. Подобные
12. Координатная
13. Нестрогие
15. Центральная

По вертикали:

1. Наименьшее
6. Целые
7. Равнобедренный
8. Противоположные
10. Открытый
11. Числовые
14. Математическая

Логические задачи

1. Интересуют головоломки **со спичками**? Вот одна из многих.



В решетке из спичек, представленной на рисунке, нужно так убрать 4 спички, не трогая остальных, чтобы осталось 5 квадратов.

2. Назовите два числа, у которых количество цифр равно количеству букв, составляющих название каждого из этих чисел.

"сто" - 100; "миллион" - 1000000

3. Идут рядом два человека, один из них - отец сына другого. Как такое может быть?

Это отец и мать ребенка.

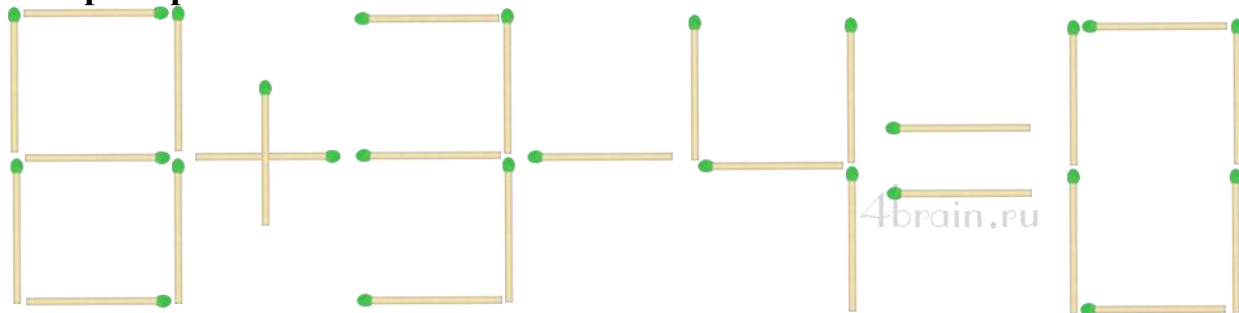
4. Всем известно, что есть способ поместить в бутылку модель корабля. Но как сделать, чтобы в бутылке оказался целый спелый огурец, не повредив бутылку?

В то время, когда на стебле появляется завязь огурца, необходимо ее поместить, не нарушая стебля в бутылку через горлышко, и в таком виде оставить огурец досозревать. Как известно огурцы созревают очень быстро, и через несколько дней огурец вырастет внутри бутылки.

5. ?? 3 6 4 5 4 6 6 6 11 10

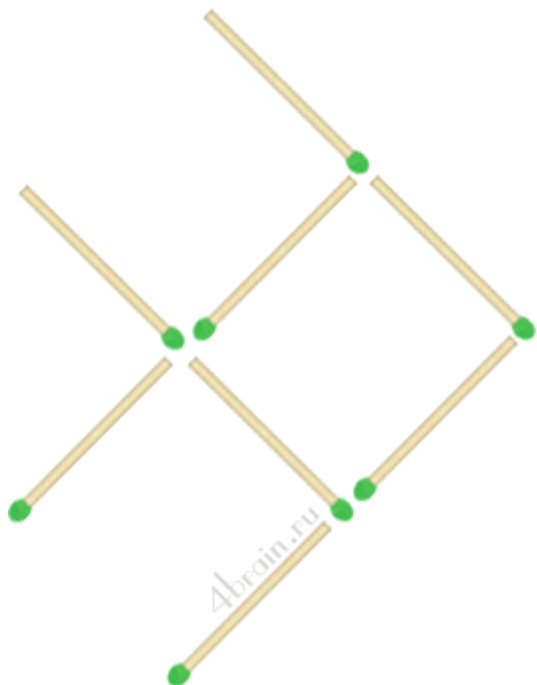
Какие два числа должны стоять в начале ряда?

6. Верное равенство



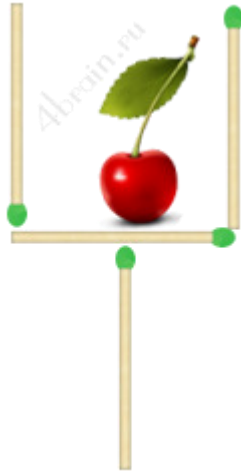
Задание. Нужно переместить только одну спичку в выложенном спичками арифметическом примере «8+3-4=0» так, чтобы получилось верное равенство (можно менять и знаки, цифры).

2. Развернуть рыбку



Задание. Переставьте три спички так, чтобы рыбка поплыла в обратном направлении. Другими словами, нужно повернуть рыбу на 180 градусов по горизонтали.

- Головоломка «бокал с вишенкой»



● **Условие.** С помощью четырех спичек сложена форма бокала, внутри которого лежит вишня. Нужно передвинуть две спички так, чтобы вишня оказалась за пределами бокала. Разрешается менять положение бокала в пространстве, однако его форма должна оставаться неизменной.

Принцип Дирихле, задачи на принцип дирихле

Задача 1:

В лесу растет миллион елок. Известно, что на каждой из них не более 600000 иголок. Докажите, что в лесу найдутся две елки с одинаковым числом иголок.

Задача 2:

Дано 12 целых чисел. Докажите, что из них можно выбрать два, разность которых делится на 11.

Задача 3:

В городе Ленинграде живет более 5 миллионов человек. Докажите, что у каких-то двух из них одинаковое число волос на голове, если известно, что у любого человека на голове менее миллиона волос.

Задача 4:

В магазин привезли 25 ящиков с тремя разными сортами яблок (в каждом ящике яблоки только одного сорта). Докажите, что среди них есть по крайней мере 9 ящиков с яблоками одного и того же сорта.

Задача 5:

В стране Курляндии m футбольных команд (по 11 футболистов в каждой). Все футболисты собрались в аэропорту для поездки в другую страну на ответственный матч. Самолет сделал 10 рейсов, перевозя каждый раз по m пассажиров. Еще один футболист прилетел к месту предстоящего матча на вертолете. Докажите, что хотя бы одна команда была целиком доставлена в другую страну.

Задача 6:

Дано 8 различных натуральных чисел, не больших 15. Докажите, что среди их положительных попарных разностей есть три одинаковых.

Задача 7:

Докажите, что в любой компании из 5 человек есть двое, имеющие одинаковое число знакомых в этой компании.

Задача 8:

Несколько футбольных команд проводят турнир в один круг. Докажите, что в любой момент турнира найдутся две команды, сыгравшие к этому моменту одинаковое число матчей.

Задача 10:

10 школьников на олимпиаде решили 35 задач, причем известно, что среди них есть школьники, решившие ровно одну задачу, школьники, решившие ровно две задачи и школьники, решившие ровно три задачи. Докажите, что есть школьник, решивший не менее пяти задач.

Задача 11:

Какое наибольшее число королей можно поставить на шахматной доске так, чтобы никакие два из них не били друг друга?

Задача 14:

Пятеро молодых рабочих получили на всех зарплату – 1500 рублей. Каждый из них хочет купить себе магнитофон ценой 320 рублей. Докажите, что кому-то из них придется подождать с покупкой до следующей зарплаты.

Задача 15:

В бригаде 7 человек и их суммарный возраст – 332 года. Докажите, что из них можно выбрать трех человек, сумма возрастов которых не меньше 142 лет.

Задача 16:

Докажите, что среди степеней двойки есть две, разность которых делится на 1987.

Задача 17:

Докажите, что из 52 целых чисел всегда найдутся два, разность квадратов которых делится на 100.

Задача 18:

Докажите, что среди чисел, записываемых только единицами, есть число, которое делится на 1987.

Задача 21:

Сто человек сидят за круглым столом, причем более половины из них – мужчины. Докажите, что какие-то два мужчины сидят друг напротив друга.

Задача 22:

15 мальчиков собрали 100 орехов. Докажите, что какие-то два из них собрали одинаковое число орехов.

Задача 23:

Цифры 1, 2, ..., 9 разбили на три группы. Докажите, что произведение чисел в одной из групп не меньше 72.

Задача 25:

Докажите, что среди любых 6 человек есть либо трое попарно знакомых, либо трое попарно незнакомых.

Задача 27:

На складе имеется по 200 сапог 41, 42 и 43 размеров, причем среди этих 600 сапог 300 левых и 300 правых. Докажите, что из них можно составить не менее 100 годных пар обуви.

Переливания

- Имеются два сосуда. Емкость одного из них 9 л., а другого 4 л. Как с помощью этих сосудов набрать из бака бл некоторой жидкости? (жидкость можно сливать обратно в бак.)
- Как ,имея два сосуда емкостью 5 и 9 л., набрать из водоема ровно 3 л воды?
- Имеются 3 сосуда вместимостью 8, 5 и 3 л. Первый из них наполнен водой. Как разлить воду в два из этих сосудов так, чтобы в каждом было по 4 л?

Решение задач с конца

- Я задумал число , прибавил к нему 1, умножил сумму на 2, произведение разделил на 3 и отнял от результата 4. Получилось 5. Какое число я задумал?
- *В ящике лежат лимоны. Сначала из него взяли половину всех лимонов и половину лимона, затем половину остатка и еще половину лимона, наконец, половину нового остатка и опять половину лимона. После этого в ящике осталось 31 лимон. Сколько лимонов было в ящике вначале?

Веселые вопросы

- Четыре яблока ,не разрезая их, нужно разделить между тремя приятелями так , чтобы никто из них не получил больше, чем остальные. Как это сделать?
- Три курицы за три дня снесут 3 яйца. Сколько яиц снесут 6 куриц за 6 дней? А 4 курицы за 9 дней?
- В одной семье 2 отца и 2 сына. Сколько это человек?
- Сколько будет трижды сорок и пять?
- Мотоциклист ехал в город. По дороге он встретил три легковые машины и грузовик. Сколько всего машин шло в город?

План-конспект занятия «Признаки делимости чисел»

Цели и задачи мероприятия:

1. Развитие логического мышления учащихся, внимательности, сообразительности, умения рассуждать самостоятельно.
2. Развитие творческих способностей, формирование положительной мотивации.
3. Формирование устойчивого интереса к предмету.
4. Воспитание чувства товарищества, взаимопомощи, коллективизма.
5. Активизация познавательного интереса к предмету.

Универсальные учебные действия:

- Познавательные: умение добывать, преобразовывать и представлять информацию; выбор наиболее эффективных способов решения задач; смысловое чтение; установление причинно-следственных связей.

- Коммуникативные: умение работать в парах и группах, учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог.
- Регулятивные: умение планировать свою деятельность; разрешать проблемную ситуацию, делать самооценку деятельности, выбор для себя уровня сложности заданий.
- Личностные: умение оценивать свои возможности, умение соблюдать нормы поведения в определённой ситуации.

Участники:

- Ведущие: учитель.
- 2 эксперта, которые проверяют выполнение заданий и выдают жетоны. Эксперт закрепляется за каждой командой.
- Участники кружка, разделённые предварительно (или непосредственно перед занятием) на две команды по 6 человек.

Оформление помещения:

На экране (или на доске в виде плакатов) слайды с высказываниями учёных о математике.

Математика – царица наук (С.Ковалевская)

Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит
(М.В.Ломоносов)

Счёт и вычисления – основа порядка в голове (Иоганн Песталоцци)

Нельзя быть математиком, не будучи в то же время в душе поэтом.
(С.В. Ковалевская)

Высшее назначение математики – находить порядок в хаосе, который нас окружает (Норберт Виннер)

Столы расставлены для двух команд для рассадки по кругу.

Отдельный стол для экспертов

На стенах и доске большого размера цифры и числа, сделанные учениками на подготовительном этапе.

План мероприятия

№ этапа	Название этапа	Содержание этапа	Форма работы
1	Домашнее задание	Сообщения из истории математики по темам «Запись цифр и чисел других народов», «Числа-великаны и числа-малютки»	индивидуальная
2	Марафон	Устное решение математических задач	индивидуальная
3	Эстафета	Решение примеров участниками по очереди	индивидуальная
4	Кроссворд	разгадывание кроссворда	коллективная
5	Поле чудес	Выполнение действий с числами. Знаково-символические карточки	работа в парах
6	Забавные числа	Рисование. Разгадывание ребусов	индивидуальная

7	Подведение итогов	Подсчёт баллов, определение и награждение победителей	индивидуальная, коллективная
---	-------------------	---	------------------------------

Описание занятия.

Занятие кружка по математике для учащихся 5-6 классов «Занимательная математика» – это соревнование по решению задач и примеров. Все участники делятся на две группы. Побеждает в нем команда, набравшая наибольшее число очков. В личном первенстве побеждает игрок, получивший наибольшее количество жетонов. Число очков команды получается сложением баллов, заработанных каждым участником плюс баллы из копилки. Баллы начисляются на каждом этапе. За верное решение участник получает количество жетонов, равное цене задания. Если решение неверно, то игрок не получает жетон.

1 этап. Домашнее задание. Ученики получили на предыдущем занятии кружка задание по определённой для всех одинаковой теме. Форму его выполнения: сообщение или презентацию выбирает каждый ученик на его усмотрение. Представляет команду один из участников по решению всей группы, остальные сдают домашние заготовки, обменивая их на жетоны.

2 этап. Марафон. Задания этого этапа оцениваются в 1 балл. По очереди учитель (ведущий) зачитывает задания, чередуя участников команды. Команды выстраиваются цепочкой и ответивший (или неответивший) переходит в конец цепочки. Этап заканчивается когда задан последний вопрос из заготовки.

3 этап. Эстафета. Каждая команда получает плашку с примерами и пустыми ячейками для записи ответов (примеры на плашке одинаковые для обеих команд). Первый ученик вписывает ответ и передаёт плашку соседу. Команда, первая закончившая этап и выполнившая задание верно, получает на каждого по 2 жетона и один дополнительный в копилку. Члены второй команды получают по одному жетону при условии верного выполнения задания.

4 этап. Кроссворд. Команды получают одинаковые кроссворды и коллективно разгадывают их. Каждая команда получает число жетонов по количеству разгаданных слов в кроссворде, которое распределяет самостоятельно между игроками, учитывая их участие в разгадывании. Выигравшая команда получает дополнительный жетон в свою копилку.

5 этап. Поле чудес. Участники команд разбиваются по парам. Каждая пара получает карточку-задание, которая содержит набор примеров на выполнение действий с числами. Сделав замену цифр буквами в результате в ответе у каждой пары должно быть записано слово. Команда должна составить из них фразу. За выполнение задания без ошибок каждая пара получает по 2 жетона. За выполнение задания с ошибками пара не получает жетоны. Команда, первая верно составившая фразу, получает дополнительный жетон.

6 этап. Забавные числа. Участникам команды ведущий предлагает назвать цифры, из которых составлена фигурка животного. Возможность ответа предоставляется по очереди, чередуя игроков команд. За верный ответ-жетон. Когда все цифры по рисунку названы, этап продолжается заданием по чтению ребусов. За верное решение игрок получает жетон. Если

участник ответил неверно, то он не получает жетон и возможность получить балл переходит к игроку другой команды. По окончании разгадки ребусов учитель даёт домашнее задание на следующее занятие.

7 этап. Подведение итогов. На этом этапе каждым игроком подсчитываются его жетоны, заносятся в итоговую таблицу и определяется победитель в личном первенстве. Для определения команды-победителя суммируются баллы всех участников и баллы из копилки.

Сценарий внеклассного мероприятия по математике

«Признаки делимости чисел». (5-6 класс)

Ведущий:

Математика - наука

Она - гимнастика ума.

Есть в ней точность и смекалка,

Цифры, буквы и ...игра.

Кто сказал, что математика скучна,

Что она сложна, суха, тосклива?...

В этом вы не правы, господа,

Знайте: математика - красива!

1 этап. Домашнее задание

Каждая команда по очереди представляет свою презентацию (или сообщение)

Презентация (приложение №1)

Презентация (приложение №2)

Эксперты принимают у каждого выполненное домашнее задание и взамен выдают жетоны.

2 этап. Марафон

Ведущий: Чтобы в игре всё прошло без заминки,

Её начинаем, конечно, с разминки!

№	Вопросы 1 команде	ответ	№	Вопросы 2 команде	ответ
1.	В одной квартире живут 2 мамы, 2 дочки и бабушка с внучкой. Сколько человек живет в квартире?	3	2	Сколько концов у трех с половиной палок?	8

3.	На столе лежало 4 яблока. Одно из них разрезали пополам. Сколько яблок на столе?	4	4 .	У Саши 5 яблок и 4 половинки. Сколько яблок у Саши?	7
5.	В люстре горели 8 лампочек. 2 лампочки перегорели. Сколько лампочек осталось в люстре?	8	6 .	6 картофелин сварились за 30 минут. За сколько минут сварилась одна картофелина.	30
7.	Какими нотами можно измерить расстояние?	Ми-ля-ми	8 .	За книгу заплатили 1 рубль и еще половину стоимости книги. Сколько стоит книга?	2
9.	Тройка лошадей бежит со скоростью 15 км/ч. С какой скоростью бежит каждая лошадь?	15 км/ч	1 0 .	Первый разряд слева от запятой.	единицы
11.	Назовите частное, если делимое и делитель одинаковы (делитель не равен нулю)	1	1 2 .	Единица исчисления времени, равная 7 дням.	Неделя
13	Сколько цифр вы знаете?	10	1 4	Наибольшее двузначное число	99
15	На какое число нельзя делить?	0	1 6	Сколько нулей в записи числа миллион?()	6
17	Наименьшее двузначное число	10	1 8	Чему равен периметр прямоугольника, если его длина 4 см, а ширина 2 см?	12

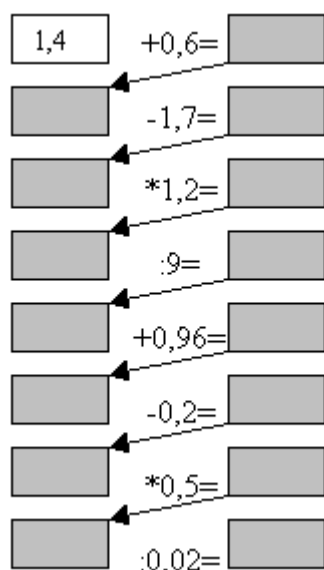
19	Чему равен периметр квадрата со стороной 4 см?	16	2 0	Что найдем, если расстояние разделим на скорость?	время
21	Что найдем, если расстояние разделим на время?	скоро сть	2 2	Сколько нулей в записи числа миллиард?	9
23	Петух, стоя на одной ноге, весит 3 кг. Сколько будет весить петух, стоя на двух ногах?	3кг	2 4	На двух руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках?	50
25	Зайцы пилят бревно. Они сделали 10 распилов. Сколько получилось чурбачков?	11	2 6	Крышка стола имеет 4 угла. Если один из них отпилить, сколько будет углов у крышки?	5
27	Кирпич весит 2 кг и ещё полкирпича. Сколько весит кирпич?	4	2 8	У Мамеда было десять овец. Все, кроме девяти, околели. Сколько овец осталось у Мамеда?	9
29	Если в 12 часов дня идет дождь, то можно ли утверждать, что через 36 часов будет солнечная погода?	Нет, будет ночь	3 0	Одно яйцо варят 4 минуты. Сколько минут нужно варить 5 яиц, если их положить в одну кастрюлю?	4
31	Что тяжелее 1кг гвоздей или 1 кг куриных перьев?	одина ковы й	3 2	Сколько лет в одном веке?	100

3 этап. Эстафета.

Ведущий Число – как много в этом звуке
Для математики, друзья!
Но и в простой, обычной жизни
Без математики нельзя!

Все действия умеем делать,
И складывать, и вычитать,
И дробь все мы перемножим,
Разделим на отметку “пять”!

Эксперты выдают одному из участников каждой команды плашку с заданием. Ведущий объясняет задание. (см. раздел «описание занятия»)



Этап считается окончанным когда вторая команда сдаёт плашку.

Последний в эстафете игрок сдаёт плашку эксперту на проверку и получает жетоны. Возвратившись к команде, он раздаёт их согласно поставленным в плашке плюсам (верный ответ) и минусам (неверный ответ).

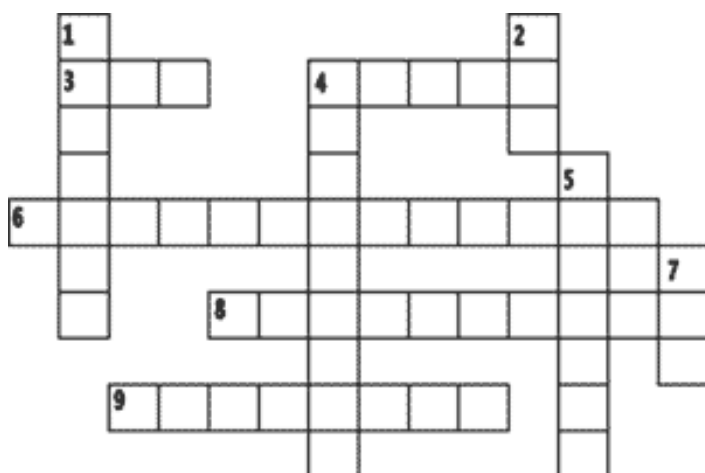
Во время работы экспертов участники команды зарабатывают дополнительные баллы, разгадывая загадки с числами в виде четверостиший.

Ведущий : отгадай загадки, где участвуют числа.

1. Пять мальчиков живут в тёмных чуланчиках (перчатки)
2. Спинка, доска и четыре ноги – что я задумал, скорей назови! (стул)
3. Шевелились у цветка все четыре лепестка. Я сорвать его хотел, он вспорхнул и улетел.(бабочка)
4. Отгадайте – ка, ребятки. Что за цифра – акробатка? Если на голову встанет. Ровно на три больше станет.(шесть)
5. Братцев этих ровно семь. Вам они известны всем. Каждую неделю кругом ходят братцы друг за другом. Попрощается последний – появляется передний. (дни недели)
6. Две сестрицы друг за другом пробегают круг за кругом: коротышка – только раз, та, что выше - каждый час.(стрелки часов)

4 этап. Кроссворд.

Ведущий: Иногда заумные вопросы
Встречаются на жизненном пути.
Но, если взяться всей командой,
Решение легко найти.



По горизонтали: 3. Период в 100 лет. 4. Результат сложения. 6. Четырехугольник, у которого все углы прямые. 8. Что получится, если к разности прибавить вычитаемое? 9. Результат вычитания.

По вертикали: 1. Прямоугольник, у которого все стороны равны. 2. Промежуток времени, равный 60 минутам. 4. Что получится, если из суммы вычесть слагаемое. 5. Прибор для измерения длины предметов. 7. Промежуток времени, равный 12 месяцам.

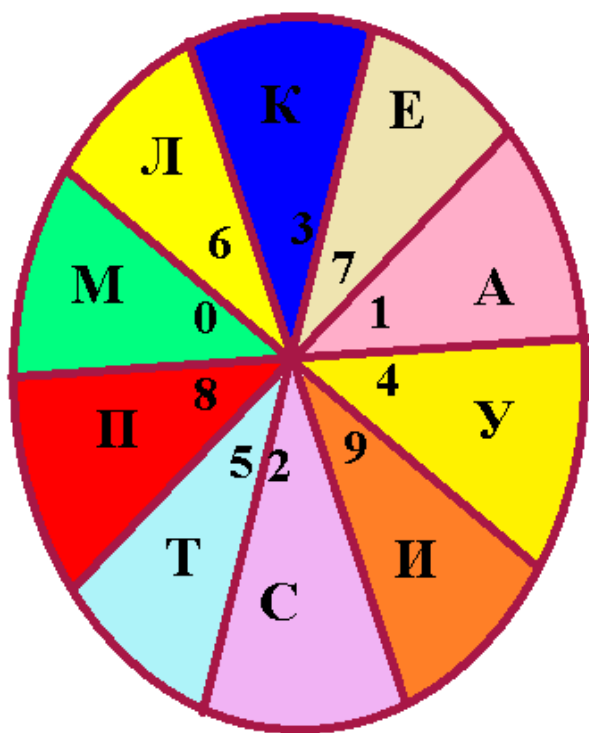
Ответы

По горизонтали: 3. Век. 4. Сумма. 6. Прямоугольник. 8. Уменьшаемое. 9. Разность.

По вертикали: 1. Квадрат. 2. Час. 4. Слагаемое. 5. Линейка. 7. Год.

5 этап. Поле чудес.

Ведущий : Команда делится на три группы по два человека. Каждая группа, выполняя полученный пример, должна в ответе заменить цифры буквами, «вращая» барабан. Записанные слова команда складывает в высказывание, записывает и сдаёт эксперту.



Группа 1

Группа 2

Группа 3

897183 : 303

393092 : 973

189103 · 225

Ответы:

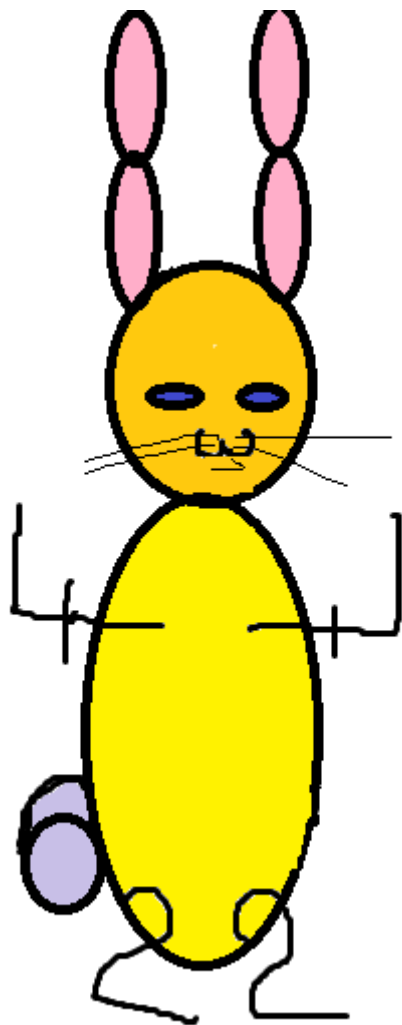
Группа 1	2	9	6	1				
	с	и	л	а				
Группа 2	4	0	4					
	у	м	у					
Группа 3	4	2	5	4	8	1	7	5
	у	с	т	у	п	а	е	т

6 этап. Забавные числа.

На лужайке жил – был кролик.
 Потерял он хвостик – нолик.
 спорт:
 Стал он плакать и тужить:
 “Как без хвостика прожить?”

Вот задача не простая.
 Для смысленных лучший

Нужно цифры разгадать,
 И в животном отыскать.



Ученики по очереди из каждой команды показывают увиденную цифру и получают жетоны.

Учитель: Все вы умеете разгадывать ребусы. Сегодня вам предстоит показать свои умения и расшифровать ребус, в котором есть число.



Ми+нос=минус



Очки+слон=число



Муравей+веник=уравнение

Кот+кот=ответ



три+ремень= пример

1. Составить рисунок любого животного из цифр.
2. Составить ребусы, в которых есть числа.

7 этап. Подведение итогов.

Ведущий : Пусть ты не станешь Пифагором,
Каким хотел бы может быть.
Но будешь ты рабочим, иль ученым
И будешь честно Родине служить.

Эксперты объявляют победителя в личном первенстве и команду-победителя.
Ведущий вручает награды.

План воспитательного мероприятия

План-конспект воспитательного мероприятия

Тема: «Профилактическая беседа «загадки доктора Неболита»».

Цель: пропаганда здорового образа жизни,

Педагог: В век технического прогресса и завоевания космоса, в эпоху рыночных отношений, как вы думаете, что для нас дороже всего? (Ответы учащихся). Конечно же, здоровье, его сбережение! Здоровье – это главная ценность в жизни каждого человека. Его не купишь ни за какие деньги. Будучи больным, вы не сможете воплотить в жизнь свои мечты, не сможете отдать свои силы на созидание, на преодоление поставленных задач, не сможете самореализоваться в современном мире. Еще мешают нам в жизни не только болезни, но и вредные привычки. Какие вы знаете? А как лучше всего бороться с плохими привычками? Конечно с помощью спорта!

Поэтому девизом сегодняшней встречи мы избрали народную поговорку «Здоров будешь – все добудешь!».

Конкурс «Частокол»

Педагог: В следующем конкурсе, который называется «Частокол», побеждает та команда, которая сумеет быстрее остальных расшифровать совет доктора Неболита. Для этого надо по порядку «собрать» буквы: от самой большой до самой маленькой. Капитаны, получите шифровки. Итак, начали!

Командам выдаются одинаковые карточки, пока они думают над шифровкой, звучит музыкальная заставка.

Педагог: Все команды справились с заданием и сейчас дружно скажут, что же посоветовал доктор Неболит.

Учащиеся хором: Подружись со спортом!

Конкурс «Здоровому все здорово»

Педагог: Ученые выяснили, что когда человек смеется, в его легкие поступает почти втрое больше воздуха. Кроме того, смех прекрасно тренирует голосовые связки. И наконец, минуту смеха по благотворности воздействия можно приравнять к 45 минутам пассивного отдыха. Так что смейтесь на здоровье! Но смеяться команды будут по-разному. Капитаны, подойдите ко мне для жеребьевки. Капитаны вытягивают карточки, на которых написано, какой смех должна изобразить их команда: простодушный, зловещий, надменный, восторженный и пр.

Команды выполняют задание.

Конкурс «Сила духа»

Педагог: А сейчас мы проверим капитанов на силу духа. У кого быстрее надуется и лопнет воздушный шарик. В здоровом теле – здоровый дух!

Конкурс «Походка спортсмена»

Педагог: Вот мы сейчас и узнаем, дружны ли вы со спортом. Вам предстоит изобразить походку спортсмена, но не любого, а того, который достанется вашему капитану.

Капитаны вытягивают карточки с заданием – изобразить походку: штангиста, бегуна, пловца, лыжника и др.

Вы, конечно, знаете, что быстрота реакции и движения – это важнейшее качество во многих видах спорта. А вы знаете, в каких?

Конкурс «Бадминтон»

Педагог: Принять участие в конкурсе вы можете только после того, как угадаете вид спорта.

Этот вид спорта пришел в Европу из Индии, где назывался «Пуна». Первоначально для изготовления снарядов для этого вида спорта использовались перья. Угадали, о чем речь? Играет обычно 2 игрока... Догадались? Вооруженные ракетками. Итак? Правильно, речь идет о бадминтоне!

Задание: провести волан до обозначенного места, обойти вокруг стул и вернуться.

Конкурс «Полеты на ядре»

Педагог: А мы переходим к следующему виду спорта. Этот спорт пока не получил широкого распространения, хотя и был изобретен довольно давно. Его автор – известный всем вам барон Мюнхаузен. А называется этот вид спорта «Полеты на ядре».

Задание: Удерживая мяч коленями, проскакать вокруг стула.

Педагог: Здоровье – это неоценимое счастье в жизни любого человека. Каждому из нас присуще желание быть сильным и здоровым, сохранить как можно дольше подвижность, бодрость, энергию и достичь долголетия.

Друзья! Мир здоровья безграничен, и дверь в этот мир открыта для каждого! Любите себя, заботьтесь о своем здоровье, и ваша жизнь станет красивее, веселее, ярче и счастливее!

Мы – за здоровье!

Напоследок я хочу подарить вам памятки, которые помогут вам быть здоровыми сегодня, завтра и всегда:

Вставай всегда в одно и то же время.

Основательно умывай лицо и руки, неукоснительно соблюдай правила личной гигиены.

Утром и вечером тщательно чисти зубы.

Проводи достаточное количество времени на свежем воздухе.

Совершай длительные прогулки.

Одевайся по погоде.

Делай двигательные упражнения в перерывах между выполнением домашних заданий.

Не бойся физических нагрузок, помогай дома в хозяйственных делах.

Занимайся спортом, преодолевай трудности.

Читай и пиши при хорошем освещении.

При ярком солнечном свете надевай солнцезащитные очки.

Не проводи много времени у компьютера и телевизора.

Береги свои глаза от ударов и уколов, различных травм.

При выполнении заданий, связанных с напряжением зрения, делай гимнастику для глаз.

Своевременно обращайся к врачу.

Не стесняйся носить очки, если в этом есть необходимость.

Надеюсь, что сегодняшнее мероприятие вам понравилось, и вы почерпнули из него много полезного для себя. Ведь «Здоров будешь – все добудешь!».

3.3. Календарно-тематическое планирование

№	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
сентябрь						
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Простые и составные числа	2				
2	Признаки делимости на 2, 10, 5.	2				
3	Признаки делимости 9, 3	2				
4	Разложение на простые множители.	2				
5	Решение примеров и	2				

	задач на делимость чисел.					
6	Решение простейших уравнений	2				
7	Решение сложных уравнений	2				
8	Решение нестандартных задач	2				
	Итого за месяц	16				
октябрь						
9	Решение олимпиадных задач	2				
10	Итоговое занятие по теме «Делимость чисел» Основное свойство дроби.	2				
11	Сравнение дробей	2				
12	Решение примеров	2				
13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2				
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2				
15	Решение уравнений	2				
16	Сложение и вычитание смешанных дробей.	2				
17	Умножение смешанных дробей	2				
18	Деление смешанных дробей	2				
	Итого за месяц	20				
Ноябрь						
19	Решение уравнений	2				
20	Решение задач на дроби	2				
21	Решение нестандартных задач	2				
22	Решение олимпиадных задач	2				
23	Решение задач	2				
24	Итоговое занятие по теме «Смешанные числа и действия над ними»	2				
25	Перевод обыкновенных дробей в десятичные и наоборот	2				
26	Сравнение десятичных дробей	2				

	Итого за месяц	16				
декабрь						
27	Сложение и вычитание десятичных дробей.	2				
28	Умножение и деление десятичных дробей	2				
29	Решение примеров на десятичные дроби и смешанные числа	2				
30	Решение олимпиадных задач	2				
31	Буквенные выражения	2				
32	Решение упражнений на сравнение буквенных выражений	2				
33	Решение задач на составление буквенных выражений	2				
34	Итоговое занятие по теме «Десятичные дроби»	2				
	Итого за месяц	16				
январь						
35	Решение уравнений по правилам неизвестных компонент	2				
36	Решение уравнений с модулем	2				
37	Решение уравнений с использованием рациональных чисел	2				
38	Пропорция	2				
39	Решение уравнений методом пропорций	2				
40	Решение задач на составление пропорции	2				
	Итого за месяц	12				
февраль						
41	Решение сложных уравнений с использованием и десятичных и смешанных чисел	2				
42	Решение уравнений в целых числах	2				
43	Диафантовые уравнения	2				

44	Итоговое занятие по теме «Уравнения»	2				
45	Решение простейших текстовых задач	2				
46	Решение задач на движение.	2				
47	Решение задач по течению реки и против течения	2				
48	Решение задач на среднюю скорость	2				
	Итого за месяц	16				
март						
49	Задачи на скорость сближения и удаления	2				
50	Решение задач на проценты	2				
51	Решение задач с избытком и недостатком	2				
52	Решение нестандартных задач	2				
53	Итоговое занятие по теме «Решение текстовых задач»	2				
54	Решение задач на периметр и площадь прямоугольника.	2				
55	Решение задач на периметр и площадь квадрата.	2				
56	Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда и куба	2				
	Итого за месяц	16				
апрель						
57	Решение задач на треугольник и его элементов.	2				
58	Работа с циркулем и транспортиром	2				
59	Измерение углов	2				
60	Построение углов при помощи транспортира	2				
61	Координатная плоскость	2				
62	Построение различных фигур и изображений на координатной	2				

	плоскости					
63	Решение нестандартных задач	2				
64	Итоговое занятие по теме «Решение задач геометрического содержания»	2				
65	Решение ребусов и анаграмм	9				
	Итого за месяц	18				
май						
66	Решение и составление математических кроссвордов	2				
67	Решение задач со спичками	2				
68	Решение задач на квадратной решетке	2				
69	Решение на делимость	2				
70	Решение олимпиадных задач	2				
71	Решение задач по функциональной грамотности	2				
72	Итоговое занятие по теме «Решение нестандартных задач»	2				
	Итого за месяц	14				

3.4. Лист корректировки

**Лист корректировки дополнительной общеобразовательной программы
«Занимательная математика»**

[illegible]

--	--	--	--

3.5. План воспитательной работы

План воспитательной работы кружка «Занимательная математика»

Цель воспитательной работы: создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

Основные задачи:

- Развитие общей культуры учащихся через традиционные мероприятия Центра, выявление и работа с одаренными детьми.
- Формирование у детей гражданско-патриотического сознания.
- Выявление и развитие творческих способностей, обучающихся путем создания творческой атмосферы через организацию кружков, секций; совместной творческой деятельности педагогов, учащихся и родителей.
- Создание условий, направленных на формирование нравственной культуры, расширение кругозора, интеллектуальное развитие, на улучшение усвоения учебного материала.
- Пропаганда здорового образа жизни, профилактика правонарушений, социально-опасных явлений.
- Создание условий для активного и полезного взаимодействия МБОУ ДОД «РЦДЮТ» и семьи по вопросам воспитания учащихся.

Практические задачи:

- Выстраивание системы воспитательной работы согласно основным положениям Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года;
- Формировать у детей уважение к своей семье, обществу, государству, к духовно-нравственным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию;
- Организовать работу, направленную на популяризацию традиционных российских нравственных и семейных ценностей; создать условия для сохранения и поддержки этнических культурных традиций, народного творчества;
- Формировать у учащихся ответственное отношение к своему здоровью и потребность в здоровом образе жизни; прививать культуру безопасной жизнедеятельности, организовать работу по профилактике вредных привычек;
- Способствовать развитию у ребенка экологической культуры, бережного отношения к природе; развивать у детей стремление беречь и охранять природу;
- Вести работу, направленную на профилактику правонарушений, социально-опасных явлений на основе развития сотрудничества с социальными партнерами;
- Воспитывать у детей уважение к труду; содействовать профессиональному самоопределению учащихся;

Методологическую базу воспитательной системы составляют следующие подходы:

Системный подход. Сущность подхода заключается в системном видении педагогических явлений и процессов, в различении отдельных компонентов системы и установлении между ними связей, в оценке результатов их взаимодействия и построении связей с другими внешними системами.

Личностно-ориентированный подход. Сущность подхода заключается в методологической ориентации педагогической деятельности, которая позволяет посредством опоры на систему взаимосвязанных понятий, идей и способов действий

обеспечивать и поддерживать процессы самопознания и самореализации личности ребенка, развитие его неповторимой индивидуальности. Этот подход связан с устремлением педагога содействовать развитию индивидуальности учащегося, проявлению его субъективных качеств.

Средовой подход предполагает использование окружающей социальной среды, ее культурных и социальных объектов для гармоничного развития личности ребенка и воспитания гражданственности.

Рефлексивный подход позволяет использовать приемы рефлексии для формирования у ребенка потребности осуществлять самооценку своих отношений, результатов деятельности путем сравнения этих оценок с оценками окружающих людей, а также для дальнейшего корректирования собственной позиции.

Основные принципы организации воспитания

Принцип гуманизма предполагает отношение к личности ученика как к самоценности и гуманистическую систему воспитания, направленную на формирование целостной личности, способной к саморазвитию и успешной реализации своих интересов и целей в жизни.

Принцип духовности проявляется в формировании у школьника смысложизненных духовных ориентаций, интеллигентности и образа мысли российского гражданина, потребностей к освоению и производству ценностей культуры, соблюдению общечеловеческих норм гуманистической морали.

Принцип субъектности заключается в том, что педагог активизирует, стимулирует стремление обучаемого к саморазвитию, самосовершенствованию, содействует развитию его способности осознавать свое «Я» в связях с другими людьми и миром в его разнообразии, осмысливать свои действия, предвидеть их последствия как для других, так и для собственной судьбы.

Принцип патриотизма предполагает формирование национального сознания у молодежи как одного из основных условий жизнеспособности молодого поколения, обеспечивающего целостность России, связь между поколениями, освоение и приумножение национальной культуры во всех ее проявлениях.

Принцип демократизма основан на взаимодействии, на педагогике сотрудничества педагога и ученика, общей заботы друг о друге.

Принцип конкурентоспособности выступает как специфическая особенность в условиях демократического общества, предполагающая формирование соответствующего типа личности, способного к динамичному развитию, смене деятельности, нахождению эффективных решений в сложных условиях конкурентной борьбы во всех сферах жизнедеятельности.

Принцип толерантности предполагает наличие плюрализма мнений, терпимости к мнению других людей, учет их интересов, мыслей, культуры, образа жизни, поведения, не укладывающихся в рамки повседневного опыта, но не выходящих за нормативные требования законов.

Принцип вариативности включает различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленность системы воспитания на формирование вариативности мышления, умение анализировать и предполагать желаемый результат своей деятельности.

В условиях ФГОС приоритетными направлениями в воспитательной работе являются:

- **Общекультурное направление:** (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание);
- **Духовно-нравственное направление:** (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание);
- **Здоровьесберегающее направление:** (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности);

- **Общеинтеллектуальное направление:** (популяризация научных знаний, проектная деятельность);
- **Социальное направление:** (трудовое).

Приоритетные направления воспитательной работы

Направление воспитательной работы	Задачи работы по данному направлению
Общекультурное (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Формирование гражданской и правовой направленности личности, активной жизненной позиции; Формирование у воспитанников таких качеств, как долг, ответственность, честь, достоинство, личность. Воспитание любви и уважения к традициям Отечества, Центра творчества, семьи. Воспитание уважения к правам, свободам и обязанностям человека.
Духовно-нравственное (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Приобщение к базовым национальным ценностям российского общества, таким, как патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, здоровье, труд и творчество, наука, традиционные религии России, искусство, природа, человечество. Формирование духовно-нравственных качеств личности. Воспитание человека, способного к принятию ответственных решений и к проявлению нравственного поведения в любых жизненных ситуациях. Воспитание нравственной культуры, основанной на самоопределении и самосовершенствовании. Воспитание доброты, чуткости, сострадания, заботы и милосердия. Создание единой воспитывающей среды, в которой развивается личность ребенка, приобщение родителей к целенаправленному процессу воспитательной работы образовательного учреждения. Включение родителей в разнообразные сферы жизнедеятельности образовательного учреждения. Повышение психолого – педагогической культуры родителей.
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Формирование и развитие знаний, установок, личностных ориентиров и норм здорового и безопасного образа жизни с целью сохранения, и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся как одной из ценностных составляющих личности обучающегося. Формирование у учащихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, усвоение ими знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь. Способствовать преодолению у воспитанников вредных привычек средствами физической культуры и занятием спортом.
Общеинтеллектуальное направление: (популяризация научных знаний, проектная деятельность)	Активная практическая и мыслительная деятельность. Формирование потребности к изучению, создание положительной эмоциональной атмосферы обучения, способствующей оптимальному напряжению умственных и физических сил учащихся. Формирование интереса к исследовательской и проектной деятельности, научной работе. Выявление и развитие природных задатков и способностей обучающихся. Реализация познавательных интересов ребенка и его потребности в самосовершенствовании, самореализации и саморазвитии.

Социальное направление: <i>(воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)</i>	Формирование готовности обучающихся к выбору направления своей профессиональной деятельности в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями, с учетом потребностей рынка труда. Формирование экологической культуры. Формирование общественных мотивов трудовой деятельности как наиболее ценных и значимых, устойчивых убеждений в необходимости труда на пользу обществу. Воспитание личности с активной жизненной позицией, готовой к принятию ответственности за свои решения и полученный результат, стремящейся к самосовершенствованию, саморазвитию и самовыражению.
Профилактика правонарушений, социально-опасных явлений	Совершенствование правовой культуры и правосознания обучающихся, привитие осознанного стремления к правомерному поведению. Организация работы по предупреждению и профилактике асоциального поведения обучающихся. Организация мероприятий по профилактике правонарушений, табакокурения, наркомании, токсикомании, алкоголизма.

Реализация данных направлений **предполагает:**

- Создание благоприятных условий и возможностей для полноценного развития личности, для охраны здоровья и жизни детей;
- Создание условий проявления и мотивации творческой активности воспитанников в различных сферах социально значимой деятельности;
- Развитие системы непрерывного образования; преемственность уровней и ступеней образования; поддержка исследовательской и проектной деятельности;
- Освоение и использование в практической деятельности новых педагогических технологий и методик воспитательной работы;
- Дальнейшее развитие и совершенствование системы дополнительного образования;
- Координация деятельности и взаимодействие всех звеньев воспитательной системы: Центра творчества и социума; Центра творчества и семьи.

Планируемые результаты:

- У учащихся сформированы представления о базовых национальных ценностях российского общества;
- Система воспитательной работы стала более прозрачной, логичной благодаря организации через погружение в «тематические периоды»; такая система ориентирована на реализацию каждого направления воспитательной работы;
- Организация занятий в кружках направлена на развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
- Повышено профессиональное мастерство педагогов дополнительного образования и мотивация к самообразованию, благодаря чему увеличилась эффективность воспитательной работы в кружках.
- Повышена педагогическая культура родителей, система работы способствует раскрытию творческого потенциала родителей, совершенствованию семейного воспитания на примерах традиций семьи, усилению роли семьи в воспитании детей.

Портрет выпускника МБОУ ДОД «РЦДЮТ»:

- ✓ осознающий себя личностью, живущей в обществе, социально активный, осознающий глобальные проблемы современности, свою роль в их решении;
- ✓ носитель ценностей гражданского общества, осознающий свою сопричастность к судьбам Родины, уважающий ценности иных культур, конфессий и мировоззрений;
- ✓ креативный и критически мыслящий, мотивированный к познанию и творчеству, самообразованию на протяжении всей жизни;
- ✓ разделяющий ценности безопасного и здорового образа жизни и следующий им в своем поведении;
- ✓ уважающий других людей и умеющий сотрудничать с ними для достижения общего результата.

Календарный план воспитательной работы

Направления воспитательной деятельности	Мероприятия (форма, название)	Дата проведения	Ответственный
СЕНТЯБРЬ			
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Участие в концертно-игровой шоу-программе, посвященной Дню открытых дверей.		Усеинова А.А. ПДО
	Всемирный День мечты. Конкурс рисунков «О чем я мечтаю»		Усеинова А.А. ПДО
	Благотворительная акция «Белый цветок»		Усеинова А.А. ПДО
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Конкурсы рисунков «Водитель, – сохрани мне жизнь!»		Усеинова А.А. ПДО
ОКТАБРЬ			
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Участие в концертно-игровой программе «Посвящение в кружковцы»		Усеинова А.А. ПДО
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Участие в концертной программе, посвящённой Дню пожилого человека.		Усеинова А.А. ПДО
	День учителя. Участие в праздничной программе «Главная профессия на свете - ПЕДАГОГ».		Усеинова А.А. ПДО
Социальное направление: (воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)	Викторина с элементами игры. «Профессии вокруг нас»		Усеинова А.А. ПДО
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Игра-эстафета «Спорт это здоровье»		Усеинова А.А. ПДО
НОЯБРЬ			

Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Участие в выставке рисунков, посвященной Дню народного единства «Народов много-страна одна».		Усеинова А.А. ПДО
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Беседа, посвященная Дню толерантности.		Усеинова А.А. ПДО
	День Матери. Участие в концертно-игровой программе «Мама – это значит ЖИЗНЬ!» Поздравительная почта.		Усеинова А.А. ПДО
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	«День памяти жертв ДТП». Беседа «Всем ребятам надо знать, как по улице шагать».		Усеинова А.А. ПДО
Общеинтеллектуальное направление: (популяризация научных знаний, проектная деятельность)	Участие в муниципальном этапе республиканского конкурса «Космические фантазии».		Усеинова А.А. ПДО
ДЕКАБРЬ			
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Единый урок «Мы – Россияне!», посвященный Дню Конституции РФ.		Усеинова А.А. ПДО
	Праздник Нового года. Дискотека и новогодние представления. «Новогодние приключения Алисы в стране Чудес»		Усеинова А.А. ПДО
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Профилактическая беседа с детьми «Пиротехника – детям не игрушка».		Усеинова А.А. ПДО
ЯНВАРЬ			
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Выставка рисунков «Старый год у ворот»		Усеинова А.А. ПДО
	День творчества и вдохновения. Конкурс творческих работ и рисунков «Моё вдохновение»		Усеинова А.А. ПДО
Духовно-нравственное направление:	Профилактическая беседа «Огонь – друг или враг».		Усеинова А.А. ПДО

<i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>			
Здоровьесберегающее направление: <i>(физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	Профилактическая беседа: «Загадки доктора Неболита»		Усеинова А.А. ПДО
ФЕВРАЛЬ			
Общекультурное направление: <i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	Муниципальный этап республиканского заочного конкурса юных фотолюбителей «Крым – полуостров мечты».		Усеинова А.А. ПДО
Духовно-нравственное направление: <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Конкурс чтецов, посвященный Дню родного языка. «Великое родное слово»		Усеинова А.А. ПДО
	Выставка рисунков «Мой любимый папа».		Усеинова А.А. ПДО
Здоровьесберегающее направление: <i>(физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	Всемирный день безопасного интернета. Профилактическая беседа «Ловкие сети».		Усеинова А.А. ПДО
МАРТ			
Общекультурное направление: <i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	Участие в концертно-игровой программе, посвященной Международному женскому дню «Мисс Весна»		Усеинова А.А. ПДО
	Всероссийский экологический урок		Усеинова А.А. ПДО
Духовно-нравственное направление: <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Участие в концертно-игровой программе ко Дню воссоединения Крыма с Россией		Усеинова А.А. ПДО
Здоровьесберегающее направление: <i>(физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	Профилактическая беседа, посвященная Международному дню борьбы с наркотиками «Не прожигай свою жизнь»		Усеинова А.А. ПДО

Социальное направление: (воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)	Конкурс рисунков «Все профессии нужны – все профессии важны»		Усеинова А.А. ПДО
АПРЕЛЬ			
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	День смеха. Участие в игровой программе «Пранк года».		Усеинова А.А. ПДО
	Участие в игровой программе, посвященной Дню космонавтики «С приветом по планетам».		Усеинова А.А. ПДО
Социальное направление: (воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)	Участие в игровой программе «Радуга профессий».		Усеинова А.А. ПДО
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Спортивные соревнования, посвященные Всероссийскому Дню здоровья «Спортивному движению – наше уважение!»		Усеинова А.А. ПДО
МАЙ			
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Участие в концерте, посвященному Дню Победы в ВОВ 1941-1945 гг. «Этих дней не смолкнет слава».		Усеинова А.А. ПДО
	Муниципальный этап открытого конкурса ГБОУ ДО РК «ЦДЮТК» на знание государственных и региональных символов и атрибутов Российской Федерации (заочного)		Усеинова А.А. ПДО
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Международный день семьи. Фотоконкурс «Семья – это семья».		Усеинова А.А. ПДО
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Спортивные соревнования: «Лето на колесах»		Усеинова А.А. ПДО

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 184167177444391985760577918884139126685754950340

Владелец Кендзерская Валентина Викторовна

Действителен с 27.02.2026 по 27.02.2027