ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Документ отправлен на официальный сайт: **cdut.simedu.ru**
Уполномоченное лицо – руководитель образовательного учреждения:
Ельцова Татьяна Сергеевна
Действителен с: с 24.04.2026, 07:48
Действителен до: до 18.07.2027, 07:48
Ключ подписи: 10F9103327135FF8F7149A8DBA25426D

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СИМФЕРОПОЛЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
протокол № 1
от «31» 08 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБ УДО «ЦДЮТ»
г. Симферополя
_____ Ельцова Т.С.
Приказ №77 от «31» 08 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

кружок

«ДУМАЕМ, СЧИТАЕМ, ПОВТОРЯЕМ»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся:15-16 лет
Объём часов: 144
Срок реализации: 1 год
Уровень: стартовый

Разработчик:
Велиева Айше Мубииновна,
педагог дополнительного образования

г. Симферополь, 2026г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1.	Пояснительная записка _____	3	стр.
Раздел 2.	Учебный план _____	9	стр.
Раздел 3.	Календарный учебный график_____	10	стр.
Раздел 4.	Содержание программы_____	11	стр.
Раздел 5.	Воспитание _____	13	стр.
Раздел 6.	Планируемые результаты _____	17	стр.
Раздел 7.	Ресурсное обеспечение _____	20	стр.
Раздел 8.	Список литературы _____	24	стр.
Раздел 9.	Приложения _____	25	стр.
	9.1. Оценочные материалы _____	25	стр.
	9.2. Методические материалы _____	26	стр.
	9.3. Календарно-тематическое планирование_	34	стр.
	9.4. Лист корректировки _____	37	стр.

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Думаем, считаем, повторяем» ориентирована на работу с детьми в области математических наук. В результате освоения программы дети **будут знать** методы преобразования числовых и алгебраических выражений, содержащих дроби, корни, степень, **уметь применять** методы решения уравнений и неравенств с модулями и параметрами, **научатся** приемам логического мышления.

Программа соответствует **естественнонаучной** направленности.

При разработке программы учтены требования следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития России до 2030 года и на перспективу 2036 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 г. № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);
- Приказ Минобрнауки России № 882 и Минпросвещения России № 391

от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-3РК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;
- Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. №1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым» (в ред. от 25.08.2025 №1338-р);
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. №1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
- Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями), письмо Минпросвещения России от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 23.01.2026 № АБ-254/06 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура»;
– Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского и юношеского творчества» муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым (далее – МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополь);
– Положение о порядке разработки, принятия и утверждения дополнительных общеобразовательных программ в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 29 от 25.03.2026);
– Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение об учете результатов освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя и обучающимися и(или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о правилах приема обучающихся в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о режиме занятий обучающимися в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 75 от 30.08.2024).

Цель: развитие и закрепление интереса к математике, вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность по математике, познакомить их с новыми идеями и методами.

З**адачи:**

- *Образовательные*

- научить школьников приемам решения задач различных типов;
- Формировать умения и навыки по решению заданий повышенной сложности и умения вырабатывать алгоритм решения подобных заданий;
- Обучить приемам логического мышления; обучение приемам анализа и синтеза;
- Расширить и углубить математические представления и понятия;
- Формировать представление о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- формировать обобщенное знание материала;
- формировать интеллектуальные умения;

Развивающие:

- Развить внимание, мышление, воображение, память;
- Формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмическое мышление через работу над решением задач;
- Развивать пространственное воображение через решение геометрических задач;
- Формировать умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным

моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания через работу над проектами.

- Развить интеллектуальную, творческую личность;
- Развить умение работать над научно-исследовательскими проектами самостоятельно и в группах.
- развить коммуникативные способности;
- выработать умение находить и анализировать информацию;

Воспитательные:

- Воспитать интерес к математике;
- Воспитать такие качества ума и речи как точность, чёткость и ясность;
- Воспитать уверенность в своих силах;
- Воспитать активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие через работу в объединении;
- воспитать исследовательское отношение к окружающему миру;

Адресат программы: Программа рассчитана на работу с детьми 15-16 лет.

В этом возрасте проявляется четкая потребность к самопознанию, формируется самосознание, ставятся задачи саморазвития, самосовершенствования, само актуализации. Осуществляется профессиональное и личностное самоопределение. Ведущая деятельность – учебно-профессиональная, в процессе которой формируются мировоззрение, профессиональные интересы и идеалы. Этот период отличается желанием демонстрировать свои способности.

Наполняемость группы не более 16 человек.

Программа разработана с учетом возрастных особенностей, психологических особенностей данного возраста учащихся, позволяет разобраться в себе, особенностях своего характера и одноклассников, помогает развивать инициативность, активность, целеустремленность.

Развивается умение применить полученные знания на практике, в процессе обучения идет подготовка учащихся к научно-исследовательской деятельности.

Актуальность программы обусловлена тем, что сегодня становится необходимым обучить учащихся современным технологиям. Для этого на занятиях будут использоваться активные формы работы. Содержание курса составляют разнообразные задачи, имеющие жизненно-практическую ценность, что положительно скажется на понимании учащимися прикладного характера знаний по математике, поскольку математика проникла практически во все сферы человеческой жизни: современное производство, компьютеризация

общества, внедрение современных информационных технологий требуют математической грамотности. Это предполагает определённый стиль мышления, вырабатываемый математикой. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений.

Педагогическая целесообразность: Прикладная направленность обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению прикладных задач. Так как на уроках математики недостаточно времени отводится на решение текстовых задач, задач на проценты и др., на кружке этим вопросам уделяется больше внимания.

Отдельные задания даются индивидуально, для развития творческих способностей. Данная образовательная программа направлена на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности обучающихся для участия в исследовательских конкурсах, викторинах, интерактивных играх.

Форма обучения: очная, возможно обучение дистанционное в случае необходимости.

Особенности организации образовательного процесса.

Организация образовательного процесса осуществляется на основании учебного плана, календарного-учебного графика, программы дополнительного образования и разработанного на ее основе календарно-тематического планирования. Обучающиеся могут быть сформированы в одновозрастные и разновозрастные группы, в зависимости от степени знаний и являются основным составом кружка. Состав группы– постоянный. Занятия - групповые. Виды занятий по программе определяются содержанием программы.

Программа разрабатывается и реализуется педагогом дополнительного образования МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя. Набор в группы проводится посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК».

Режим занятий: 2 часа в неделю, периодичность 1 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерывы между академическими часами могут быть от 5 до 10 минут, между группами от 10 до 15 минут. Общее количество часов по программе 72.

Уровень: стартовый. Программа дает знания по профилю предметной области, знакомит с методами исследования, моделирования, эксперимента в выбранном виде деятельности, а так же учит использовать полученные знания в описании и оформлении исследовательских работ.

Объем и срок освоения программы*:* Срок обучения по программе 1 год. Продолжительность образовательного процесса 36 недель, 72 часа в год.

Формы аттестации/контроля.

Формы контроля: для оценки результативности освоения материала данной программы применяются входящий, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля.

Входящая диагностика осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года. Цель - определить исходный уровень знаний учащихся, определить формы и методы работы с учащимися. Формы оценки – анкетирование, собеседование.

Текущая диагностика осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических работ, поиску и отбору необходимого материала, умению работать с различными источниками информации. Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога (тесты, кроссворды, викторины); взаимоконтроль, самоконтроль и др. Они активизируют, стимулируют работу учащихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

Промежуточный контроль осуществляется в конце I полугодия учебного года. Формы оценки: тестирование, викторины, участие в конкурсах.

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года. Формы оценки: защита и презентация мини – проекта, итоговое тестовое задание.

Формы проведения контроля обучающихся определяются педагогом в соответствии с программой: кроссворд, викторина, тесты, товарищеская встреча.

Методика выявления, диагностики и оценки получаемых результатов разрабатываются педагогом в соответствии с требованиями, локальными актами, принятыми в образовательной организации.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: своеобразным показателем успешности для детей станет участие в муниципальных и Республиканских научно-исследовательских конференциях, конкурсах и викторинах.

Программа предусматривает проведение итоговых занятий, которые представляют собой проведение «круглых столов», диспутов и дискуссий по заданной теме, написание работы на научно-практическую конференцию.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: участие в конкурсах, научно-практических конференциях.

Формами определения итогов реализации программы являются: грамота, диплом, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, портфолио, отзыв детей и родителей, и др.

Формами (методами) определения результативности программы являются: отслеживание личностного развития детей методом наблюдения, участие в конкурсах, выставках, акциях муниципального и Республиканского уровнях.

.

Раздел 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Вводное занятие Инструктаж по ТБ**	2	2		Беседа
2.	**Четность**	10	4	6	Решение задач
3.	**Задачи на проценты и части**	6	2	4	Решение задач
4.	**Принцип Дирихле**	8	2	6	Решение задач
5.	**Раскраски**	4	2	2	Решение задач
6.	**Делимость**	6	2	4	Решение задач
7.	**Конструктивные задачи**	14	7	7	Решение задач
8.	**Решение задач**	20	8	12	Практическая работа
9.	**Итоговые занятия Подведение итогов учебного года**	2	2		Беседа
Итого		**72**	**31**	**41**	

Раздел 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Составлен на основании учебного плана и календарного учебного графика МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя с учетом установленной продолжительности учебного года в учебных неделях, учебных днях, включая работу в период школьных каникул.

Год обучения	**Начало обучения**	**Окончание обучения**	**Всего учебных недель**	**Всего учебных дней**	**Всего учебных часов**	**Всего занятий в неделю**
1 год обучения	сентябрь	май	36	36	72	1 раза в неделю по 2 часа (1 академический час 45 минут)

Начало учебных занятий не ранее 9.00, окончание – не позднее 20.00. Учебные занятия проводятся согласно расписанию, утвержденному директором.

В период школьных каникул кружок работает в соответствии с приказом по учреждению о переходе на каникулярный режим работы.

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Вводное занятие (2 часа)

Теория. Цель и задачи учебного года. Инструктаж ТБ. Правила организации рабочего места и поведения в кабинете.

Форма контроля: беседа

Раздел 2.Четность (10 часов)

Теория. Свойства четности. Решение задач на чередование. Разбиение на пары. Игры-шутки. Составление сборника занимательных задач. Математическая викторина. Решение задач заочной физико-математической олимпиады школы «Авангард». Решение задач Молодежного математического чемпионата.

Практика. Выпуск сборника занимательных задач.

Форма контроля: решение задач

Раздел 3. Задачи на проценты и части (6 часов)

Теория. Решение задач на проценты

Практика. Решение задач на проценты. Решение задач на составление уравнений.

Форма контроля: решение задач

Раздел 4. Принцип Дирихле (8 часов)

Теория Понятие о принципе Дирихле

Практика. Решение простейших задач на принцип Дирихле. Принцип Дирихле в задачах с «геометрической» направленностью.

Форма контроля: практическая работа

Раздел 5. Раскраски (4 часа)

Теория Знакомство с идеей раскрашивания (нумерования) некоторых объектов для выявления их свойств и закономерностей.

Практика: Решение задач с помощью идеи раскрашивания

Раздел 6. Делимость (6 часов)

Теория Задачи на десятичную запись числа

Практика. Задачи на использование свойств делимости. Делимость и принцип Дирихле.

Раздел 7. Конструктивные задачи (14 часов)

Теория Равновеликие и равносоставленные фигуры.

Практика. Геометрические головоломки. Задачи на построение примера. Задачи на переливания.

Раздел 8. Решение задач (20 часов)

Теория: Числа и выражения. Преобразование выражений. Уравнения. Системы уравнений. Координаты и графики. Текстовые задачи. Неравенства. Функции. Планиметрия. Стереометрия.

Практика: решение задач

Форма контроля: практическая работа

Раздел 9. Итоговое занятие (2 часа)

Практика. Подведение итогов учебного года.

Творческие задания на летний период (по желанию учащихся).

Форма контроля: беседа

Раздел 5. ВОСПИТАНИЕ

Цель воспитательной деятельности программы: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, формирование чувства патриотизма, гражданственности, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

Задачи:

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание учащихся;
- развивать творческий потенциал и лидерские качества учащихся;
- формирование познавательных интересов в разных областях знаний, представлений о современной научной картине мира;
- формирование навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;
- формировать опыт сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия, ответственного отношения к животным;
- формировать понимание значения науки в жизни российского общества;
- формировать личную ответственность за действия в природной среде, опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России;
- формирование опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах и конкурсах.

Формы и методы воспитания:

- учебное занятие в ходе которого в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение, а так же участвуют в освоении и формировании среды личностного развития и творческой самореализации;
- практические занятия детей способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива;
- участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, даёт опыт долгосрочной

системной деятельности;

- коллективные игры проявляют и развивают личностные качества;

- итоговые мероприятия: конкурсы, презентации проектов и исследований – способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- *Гражданско-патриотическое* - воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов; развитие чувства ответственности и гордости за достижения страны; формирование толерантности, чувства уважения к другим народам, их традициям.

- *Нравственное и духовное воспитание* - формировать у обучающихся нравственную культуру миропонимания; воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.

- *Воспитание положительного отношения к труду и творчеству* - формирование у обучающихся представлений об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства.

- *Интеллектуальное воспитание* - развитие способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни; формирование интеллектуальную культуру обучающихся, развивать их кругозор и любознательность.

- *Здоровьесберегающее воспитание* - использование педагогических технологий и методических приемов для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека; воспитание понимания важности здоровья для будущего самоутверждения; обучение правилам безопасного поведения обучающихся на улице и дорогах; обучение ОБЖ; воспитание потребности в здоровом образе жизни.

- *Социокультурное и медиакультурное воспитание* - формирование у учащихся представлений о таких понятиях как «толерантность», «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство», развитие опыта противостояния таким явлениям как «социальная агрессия», «межнациональная рознь», «экстремизм».

- *Культуротворческое и эстетическое воспитание:* создание условий для проявления обучающимися в объединениях инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, развитие способностей адекватно оценивать свои и чужие достижения.

- *Правовое воспитание и культура безопасности* - формирование у обучающихся правовой культуры, представлений об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности, формирование электоральной культуры.

- *Воспитание семейных ценностей* - формирование у обучающихся ценностных представлений об институте семьи, о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни; формирование активной педагогической позиции родителей; активное участие родителей в воспитании детей.

- *Формирование коммуникативной культуры* - формирование у обучающихся дополнительных навыков коммуникации, включая межличностную коммуникацию, межкультурную коммуникацию.

Ожидаемые результаты:

- вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

№	*Наименование мероприятия*	*Срок проведения*	*Отметка о выполнении*
	Работа с обучающимися		
1	Контроль уровня воспитанности обучающихся, социально-психологического климата коллектива	Постоянно	
2	Контроль за посещением занятий учащимися	Постоянно	
3	Беседы: Безопасность дорожного движения. Здоровый образ жизни. Антитеррористическая безопасность. Информационная безопасность в сети Интернет. О правилах поведения при поступлении сигнала «Воздушная тревога!». О необходимости сообщать родителям, законным представителям о своем местонахождении при выходе из дома. О запрете поднимать на улице, в общественных местах бесхозные вещи и предметы. О правилах поведения с незнакомыми людьми при появлении их возле двери квартиры, дома и на улице. О безопасном использовании пиротехнических изделий. О правилах электробезопасности и обращения с газовыми приборами в быту. О правилах поведения на льду на водных объектах. О правилах безопасного нахождения дома возле открытых окон.	Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь Январь	

№	*Наименование мероприятия*	*Срок проведения*	*Отметка о выполнении*
	О запрете нахождения несовершеннолетних вблизи и на объектах незавершенного строительства. Об опасности разжигания костров и порядке действий в случае пожара. О запрете курения, распития спиртосодержащей продукции с разъяснением норм действующего законодательства Российской Федерации (с обучающимися старше 12 лет). О безопасном поведении во дворах. Симферополь в годы ВОВ. Марш Великой Победы. Азбука здоровья. О правилах безопасного передвижения на велосипедах и средствах индивидуальной мобильности, световозвращающих элементах. Поведение и правила безопасности во время летних каникул	Февраль Март Апрель Май	
4	Занятия с обучающимися по действиям при возникновении угрозы вооруженного нападения и пожара	Октябрь	
5	Анкетирование учащихся	Март	
Участие в мероприятиях и конкурсах			
1	Участие в конкурсных программах различного уровня по отдельному плану	В течение года	
Работа с родителями			
1	Информирование родителей о работе кружка	Сентябрь	
2	Проведение консультаций на разнообразные темы	В течение года	
3	Анкетирование родителей	В течение года	
4	Индивидуальные беседы	Сентябрь Май	
6	Родительские собрания: **- Организация учебно-воспитательного процесса. Знакомство с локальными актами образовательного учреждения об организации учебно-воспитательного процесса.** - Итоги работы кружка.	В течение года	

Раздел 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные планируемые результаты:

- сформировать познавательный интерес на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- сформировать убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, педагогу, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- формирование ответственного отношения к учению, способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

Метапредметные планируемые результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Предметные образовательные результаты:

- перевод числа из десятичной системы в двоичную методом деления. Арифметические действия в двоичной системе счисления.
- устанавливать делимость без выполнения самого деления.
- методы перебора и способы решения числовых головоломок.
- различные способы решения задач прикладной направленности, а также геометрических задач и нестандартных, олимпиадных задач
- правила техники безопасности при работе в классе.
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- четко и быстро решать поставленные разнообразные задачи;
- использовать полученные знания в личностном развитии;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Будут знать:

- методы преобразования числовых и алгебраических выражений, содержащих дроби, корни, степень;
- способы преобразования алгебраических выражений;
- основные методы решения уравнений, неравенств, систем уравнений, нестандартные приемы решения уравнений и неравенств;
- методы решения уравнений и неравенств с модулями, параметрами;

- свойства функции;
- алгоритм исследования функции;
- свойства геометрических фигур.

Будут уметь:

- планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы;
- решать разнообразные классы задач из различных разделов курса, в том числе задачи, требующих поиска пути и способов решения;
- проводить исследовательскую деятельность, развивать идеи, проводить обобщения, постановку и формулирование новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проводить доказательные рассуждения, аргументации, выдвижение гипотез и их обоснование;
- проводить поиск, систематизацию, анализ и классификацию информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.
- применять методы преобразования числовых выражений, содержащих дроби, корни, степень на практике;
- применять способы преобразования алгебраических выражений на практике;
- применять методы решения уравнений, систем уравнений, неравенств на практике;
- строить график любой функции, находить область определения и множество значений функции, исследовать функцию по алгоритму;
- записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые формулы, определения, свойства.
- применять свойства геометрических фигур к решению задач.

Раздел 7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение: педагог, работающий по данной программе, имеет высшее профессиональное педагогическое образование, знает специфику дополнительного образования, в совершенстве владеет современными образовательными технологиями и методами, эффективно применяет их на практике, имеет запас знаний и умений, постоянно повышает свою квалификацию через самообразование, активную работу в методических объединениях, на курсах, владеет базовыми навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением, базовыми навыками работы со средствами телекоммуникаций (системами навигаций в сети Интернет, навыками поиска в сети Интернет, электронной почтой и т.д.,). Важнейшим условием реализации программы кружка является кадровое обеспечение учебного процесса в соответствии с «Единым квалификационным справочником».

Материально-техническое обеспечение.

Занятия проходят в хорошо освещенном подготовленном кабинете. Помещение соответствует всем нормам санитарно-эпидемиологических требований. Кабинет должен быть приспособлен для проведения опытов и экспериментов, в том числе и длительного характера;

1. Рабочее место ученика (школьная парта, стул).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. наличие наглядного и дидактического материала (таблицы, схемы и другое);
4. наличие технических и лабораторных средств;
5. наличие методической библиотеки;

Методическое обеспечение

Основными методами обучения являются технологии частично-поискового направления и научных исследований. Так же применяется педагогическая воспитательная технология коллективно-творческого дела, индивидуальных и коллективных форм обучения и воспитания.

Обучение организовано в очной форме, возможно обучение дистанционно в случае необходимости. Возможна реализация образовательных программ с использованием електронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются:

- использование модуля Дистанционное обучение «Навигатора дополнительного образования Республики Крым», интернет–площадок, мессенджеров**;**
- облачные сервисы, сообщества;
- электронные носители мультимедийных приложений к учебникам, электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности;
- образовательные онлайн-платформы;
- цифрове образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах;
- видеоконференции, вебинары;

Сопровождение образовательного процесса может осуществляться в следующих режимах: онлайн-тестирование, онлайн-консультации, предоставление методических материалов.

При отсутствии доступа к электронным образовательным ресурсам (отсутствие Интернета, комп'ютера или иные причины) обучающийся может получить задание обратившись к педагогу свого творческого объединения в телефонном режиме.

Методы обучения.

Словесные: рассказ, беседа, работа с книгой, лекция;

Наглядные: использование экспонатов музея, просмотр фотографий, схем, карт;

Практические: экскурсии, поисковая работа, дискуссии, написание исследовательской работы;

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая, групповая.

Возможные формы организации учебного занятия: беседа, встреча с интересными людьми, защита проектов, конференция, круглый стол, мастер-класс, наблюдение, олимпиада, открытое занятие, экскурсия.

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской / проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология, др.

Алгоритм учебного занятия.

- подготовка кабинета к проведению занятия - проветривание кабинета, подготовка необходимого инвентаря;
- организационный момент - приветствие детей, настраивание учащихся на совместную работу, актуализация опорных знаний;
- теоретическая часть - объявление темы занятия, цели и задач, объяснение теоретического материала;
- физкультминутка;
- практическая часть - закрепление изученного материала (выполнение упражнений и заданий по теме, игры);
- окончание занятий - рефлексия, подведение итогов занятия.

Методические и дидактические материалы: дидактические пособия (плакаты, рисунки, макеты), раздаточные материалы (схемы, таблицы), тематические подборки материалов, фотографии и т.п.

Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Наглядный материал следующих видов:

- схематический или символический (оформленные стенды и планшеты, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты, диаграммы, чертежи, развертки, шаблоны и т.п.);
- смешанный (телепередачи, видеозаписи, учебные кинофильмы и т. д.);
- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.);

Информационно-телекоммуникационное обеспечение.

Используются электронные ресурсы сайтов и образовательных платформ.

- интернет-ресурсы:

/ [Электронный ресурс] // Российская электронная школа : [сайт]. — URL: https://resh.edu.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Библиотека МЭШ : [сайт]. — URL: https://uchebnik.mos.ru/catalogue (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Московский образовательный портал : [сайт]. — URL: https://mosobr.shkolamoskva.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

Современное образование на основе технологий Яндекса

/ [Электронный ресурс] // Яндекс Учебник : [сайт]. — URL: https://education.yandex.ru/main (дата обращения: 17.06.2026).

Дистанционное образование для школьников и детей

/ [Электронный ресурс] // Учи.ру : [сайт]. — URL: https://uchi.ru/ (дата

обращения: 17.06.2026).

Читать книги онлайн – новинки / [Электронный ресурс] // Книгочей : [сайт]. — URL: https://knigocheiklub.com/ (дата обращения: 17.06.2026).

Медиатека / [Электронный ресурс] // ИП Просвещение : [сайт]. — URL: https://media.prosv.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Мои достижения : [сайт]. — URL: https://myskills.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Олимпиум : [сайт]. — URL: https://olimpium.ru/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Урок Цифры : [сайт]. — URL: https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/ (дата обращения: 17.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // СириусКурсы : [сайт]. — URL: https://edu.sirius.online/#/ (дата обращения: 17.06.2026).

Раздел 8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Подашев А.П..-М.: Просвещение, Вопросы внеклассной работы по математике в школе в 5-11классах/ 1979г.*
2. Степанов В.Д..-Активизация внеурочной работы по математике в средней школе. Книга для учителя./ М.: Просвещение,1991г.*
3. Окунев А.А.Спасибо за урок, дети./ -М.:Просвещение,1988.*
4. Фарков А.В..-М.:Айрис-пресс Математические кружки в школе.5-8 классы/,2025.

Для учащихся:

5. Зайкин М.И.. М.: Гуманит Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся5-7кл./ из-во Центр ВЛАДОС,1996г.*
6. Игнатьев Е.И. В царстве смекалки./. -М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.*
7. Спивак А.В., Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./.- М.: Просвещения,2024г.
8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./. -М.: Айрис-пресс,2024г.
9. Фридман Л.М Как научиться решать задачи./.- М.:Просвещение,1989г.*

Для родителей:

10. Фарков А.В.. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./ -М.: Айрис-пресс,2024г.
11. Фридман Л.М Как научиться решать задачи./.- М.:Просвещение,1989г.*

* - литература не переиздавалась

Раздел 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

9.1 Оценочные материалы
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Думаем, считаем, повторяем»

Контрольная задание

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

В заданиях необходимо выбрать правильный ответ.

1) Решите неравенство $\frac{2}{1-x} \leq -1$

А) $(-\infty; 1]$ U $[3; +\infty]$; Б) $(-\infty; 1)$ U $[3; +\infty)$; В) $\lfloor -3; -1 \rfloor$ Г) (1;3]

2) Между какими двумя последовательными натуральными числами содержится число $\sqrt{19}$?

А) 3 и 4; Б) 4 и 5; В) 5 и 6; Г) 6 и 7.

3) Длины оснований равнобокой трапеции относятся, как 2:5, длина средней линии 35см, тупой угол равен 135^0. Найдите площадь трапеции.

А) 525см^2; Б) 1050см^2; В) 262,5см^2; Г) другой ответ.

4) Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x - y + xy = 9 \\ x - y - xy = -1 \end{cases}$$

5) Стороны параллелограмма 6см и 7см. Найти длину диагоналей, если одна короче другой на 4см.

6) Решите уравнение $(x + 4)^2(x – 4)(x + 12) = - 63$.

7) В зависимости от параметра *a* решите уравнение $\sqrt{(a-1)x} = 0$

Необходимо выбрать правильный ответ.

8) Радиус круга, вписанного в равносторонний треугольник, равен $9\sqrt{3}$ см. Вычислите периметр треугольника.

А) 81см; Б) 162см; В)54 $\sqrt{3}$; Г) 108см.

9) Построить график функции $y = |-x^2 - 2\,|x|+3|$

10) При каких значениях параметра а не имеет решения неравенство

$-x^2 + 6x – a > 0$

9.2 Методические материалы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Думаем, считаем, повторяем»

План – конспект занятия по теме:

Формулы двойного аргумента.

Класс: 10 класс

Предмет: Алгебра и начала математического анализа.

Цель урока: Организация деятельности учащихся по применению формул двойного аргумента.

Задачи урока:

1. **Образовательные задачи урока**

1) продолжить формирование практических навыков работы с тригонометрическими формулами;

2) формирование предметных компетенций (вывод формулы двойного аргумента) на основе ранее сформированных компетенций (формул сложения и разности аргументов тригонометрических функций)

2. **Воспитательные задачи урока**

1) способствовать формирования положительного мотива учения;

2) прививать учащимся навыки организации самостоятельной работы;

3) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, воспитывать ответственность и аккуратность.

3. **Развивающие задачи урока:** (формирование регулятивных УУД)

1) развивать умения учащихся анализировать, делать выводы, определять взаимосвязь и логическую последовательность мыслей;

Место урока в системе уроков по данной теме - формирование новых знаний.

Оборудование - мультимедийный проектор, презентация, карточки с заданиями, бланки ответов.

Ход урока.

1. Организационный момент. (Слайд 2)

Посмотрите на слайд. Зарядитесь позитивом. Чувствуете, как улучшается настроение. А теперь посмотрите на соседа, передайте ему

это настроение. Вам придется вместе работать урок. И от вашего взаимопонимания зависит результат вашей работы.

Андрей Андреевич Марков - выдающийся русский математик, представитель петербургской математической школы, специалист по **теории чисел**, **теории вероятностей** и **математическому анализу**. (Слайд 3)

« Не бойтесь формул!
Учитесь владеть этим инструментом человеческого гения! В формулах заключено величие и могущество разума...»

Марков А.А.

- Как вы считаете, почему эпиграфом урока выбраны эти слова?

- Речь на уроке пойдет о формулах. Сегодня мы будем работать с тригонометрическими формулами, выведем новые формулы и будем учиться их использовать в тригонометрических преобразованиях.

2. Повторение.

Для начала проверим, как же вы знаете формулы, изученные на предыдущих уроках.

Продолжите правую часть формул. Работа в парах. (Слайд 4)

$ctgx =$ $\qquad$ $1 + tg^2x =$

1= $\qquad$ $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) =$

$\cos(2\pi - x) =$ $\qquad$ $ctg\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) =$

$\cos(x + y) =$

Проверка. Сколько формул вы написали?

Поднимите руки, кто сделал без ошибок.

Отложите листочки, к ним мы еще вернемся.

3. Изучение нового материала.

Постановка проблемы. (Слайд 5)

Решение задачи: зная, что $cos\alpha = \frac{4}{5}, \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$, вычислите:

1)$sin\alpha$

2)$sin\ (\frac{\pi}{3} + \alpha)$

3)$sin2\alpha$

Самостоятельное нахождение $sin\alpha = -\frac{3}{5}$.

1) Какую формулу вы использовали? (Основное тригонометрическое тождество).

2) Эту формулу можно здесь использовать? Какую формулу применим? (формулы сложения). Вычисления проводить ученик у доски.

$$sin\left(\frac{\pi}{3}+\alpha\right)=sin\frac{\pi}{3}cos\alpha + \cos\frac{\pi}{3}sin\alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}\frac{4}{5} - \frac{1}{2}\frac{3}{5} = \frac{4\sqrt{3}-3}{10}$$

Учащиеся ставят проблему для нахождения $sin2\alpha$.

Учитель - обратимся к нашему опыту и проанализируем, какие мы на данный момент знаем тригонометрические формулы. Учащиеся приходят к выводу, что с помощью формулы сложения можно представить угол в виде суммы двух одинаковых слагаемых.

$$sin2\alpha = sin(\alpha+\alpha) = 2sin\alpha cos\alpha = -\frac{24}{25}$$

Для нахождения $sin2\alpha$ нам необходимо знать $cos\alpha$ и $sin\alpha$.

Формулируется тема урока «Формулы двойного аргумента».

Записывается формула. Как вы думаете, есть ли формулы для двойного угла для косинуса, тангенса.

Учитель предлагает с помощью формулы сложения вывести формулы двойного угла для косинуса, тангенса. Работа в парах. Слайд (Слайд 6)

$$\boldsymbol{c}os2\alpha = \cos(\alpha+\alpha) = \cos\alpha\cos\alpha - \sin\alpha\sin\alpha = cos^2\alpha - sin^2\alpha$$

$$tg2\alpha = tg(\alpha+\alpha) = \frac{tg\alpha + tg\alpha}{1 - tg\alpha tg\alpha} = \frac{2tg\alpha}{1 - tg^2\alpha}$$

Учитель - Для выполнения, каких заданий нужно применять эти формулы?

(Упрощение выражений, решения тригонометрических уравнений) (Слайд 7)

4. Применение полученных в ходе занятие знаний на практике.

1. Упростите выражение: (Слайд 8-9)

а) $\frac{\sin 2t}{\cos t} - \sin t = \frac{2\sin t\cos t}{\cos t} - \sin t = \sin t$

б) $\frac{\cos 80^0}{\cos 40^0 + \sin 40^0} = \frac{cos^2 40^0 - sin^2 40^0}{\cos 40^0 + sin\, 40^0} = \frac{(cos\, 40^0 + sin\, 40^0)(cos\, 40^0 - sin\, 40^0)}{cos\, 40^0 + sin\, 40^0} = cos\, 40^0 - sin\, 40^0$

2. Вычислите: (Слайд 10)

$$\sin\frac{\pi}{8}\cos\frac{\pi}{8}+\frac{1}{4}=\frac{1}{2}\cdot 2\,sin\frac{\pi}{8}cos\frac{\pi}{8}+\frac{1}{4}=\frac{1}{2}sin\frac{\pi}{4}+\frac{1}{4}=\frac{1}{2}\cdot\frac{\sqrt{2}}{2}+\frac{1}{4}=\frac{1+\sqrt{2}}{4}$$

3.Решите уравнение: (Слайд 11)

$$\sin 2x-2\cos x=0$$
$$2\sin x\cos x-2\cos x=0$$
$$2\cos x\,(sin\,x-1)=0$$

$\cos x=0$ или $sin\,x-1=0$

$x=\frac{\pi}{2}+\pi k, k\in Z$ $x=\frac{\pi}{2}+2\pi k, k\in Z$

Ответ:

$$\frac{\pi}{2}+\pi k, k\in Z$$

Обобщение и систематизация.

Дифференцируемая самостоятельная работа в парах с последующей проверкой решения. Задания на 3 вида деятельности. (Слайд 12-13)

1 задание: Вычислить:

$2sin\frac{\pi}{12}cos\frac{\pi}{12}$	0,5
$cos^2 15^0-sin^2 15^0$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$2sin\,75^0 cos75^0$	0.5

2 задание. Упростить:

$cos^2\alpha-cos2\alpha$	$sin^2\alpha$
$\frac{cos2\alpha-cos^2\alpha}{1-cos^2\alpha}$	-1

3 задание. Найти *cost*, если $sin\,t=2sin\,75^0 sin15^0, \frac{\pi}{2}<t<\pi$

Решение.

$$sin\,t=2sin\,75^0 sin15^0=2sin(90^0-15^0)sin15^0$$
$$=2sin\,15^0 cos15^0=sin30^0=\frac{1}{2}$$

$cost = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

5. Вывод формул косинус двойного аргумента. Работа в парах.(Слайд 14)

$$cos2\alpha = cos^2\alpha - sin^2\alpha$$
$$cos2\alpha = 1 - 2sin^2\alpha$$

$$cos2\alpha = 2cos^2\alpha - 1$$

6. Закрепление изученного материала. (Слайд 15)

Докажите тождество:

$$\frac{\cos 2\alpha + 1 - cos^2\alpha}{\cos(\frac{\pi}{2} + 2\alpha)} = -\frac{1}{2}ctg\alpha$$

$$\frac{\cos 2\alpha + 1 - cos^2\alpha}{\cos(\frac{\pi}{2} + 2\alpha)} = \frac{2cos^2\alpha - 1 + 1 - cos^2\alpha}{-\sin 2\alpha} == \frac{cos^2\alpha}{-2\,sin\,\alpha\,cos\,\alpha}$$

$$= -\frac{1}{2}ctg\alpha$$

7. Подведение итогов работы.

Рефлексия. По 1 слайду сопоставить свое настроение.

С какими новыми формулами мы сегодня познакомились?
(С формулами двойного угла)
- Какая цель применения этих формул?
(Сделать углы одинаковые, если они различны в 2 раза)

Литература.

Ивлев Б.М., Саакян С.М., Шварцбурд С.И. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа. 10 класс. - М. Просвещение.1997.

/ [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: http://www.rulex.ru/rpg/WebPict/fullpic/0069-003.jpg

/ [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: https://storge.pic2.me/c/1360x800/349/585ae6839267e.jpg

Конспект воспитательного мероприятия на тему
«Можно ли быть свободным без ответственности»

Форма проведения: дискуссия

Цель: обсудить с обучающимися значение слов «свобода» и «ответственность», показать значимость этих понятий в жизни человека.

Задачи: развивать у обучающихся осознанное понимание значимости данных понятий в реальной человеческой жизни, умение действовать сообразно нравственным законам человеческого существования.

Предварительная подготовка

I. Предложить обучающимся ответить на вопросы анкеты.

1. Какой смысл ты вкладываешь в слово «свобода»?
2. Считаешь ли ты себя свободным человеком?
3. В чем выражается твоя свобода?
4. От чего ты считаешь себя зависимым?
5. Считаешь ли ты себя ответственным человеком?
6. Какие качества ответственного человека ты можешь назвать?
7. Какие качества ответственного человека присущи тебе?
8. Какие качества ответственного человека тебе хотелось бы в себе развить?

II. Обучающимся можно предложить раскрыть собственное понимание афоризмов, которые даны в книге В.Г. Кротова «Массаж мысли» и сравнить их с толкованием данных понятий в словаре В.И. Даля. Ребята могут готовить эту часть дискуссии по группам. Задания учащимся можно приготовить в конвертах. Они могут быть следующего содержания:

Конверт 1

1. Найдите в словаре В.И. Даля толкование слова «свобода» и сравните его со следующим определением: «Свобода - это возможность становиться самим собой».
2. Дайте собственное объяснение этому определению.
3. Приведите примеры подтверждений или опровержений из собственных наблюдений.

Конверт 2

1. Найдите в словаре В.И. Даля толкование слова «ответственность» и сравните его со следующим определением: «Ответственность - это груз, дающий силы».
2. Дайте собственное объяснение этому определению.
3. Приведите примеры подтверждения или опровержения данных

определений из собственных наблюдений.

III. Можно подготовить плакат под названием «Статистика по проблеме». Для этого можно провести заранее опрос родителей, учащихся и педагогов. Плакат можно построить следующим образом - слева написать положения: «Я - свободен», «Я - зависим», «Я — ответствен», «Я - безответствен», а справа отметить количество человек, признающих в себе эти качества. Плакат выглядит примерно так:

Я свободен - 10 чел.

Я зависим - 20 чел.

Я ответствен - 10 чел.

Я безответствен - 20 чел.

В плакате необходимо отразить ответы участвовавших в опросе.

Ход воспитательного мероприятия

I. Обсуждение данных плаката «Статистика по проблеме».

В ходе диспута на доске можно фиксировать ответы участвующих в полемике. Вопросы дискуссии заранее сообщаются учащимся.

Примерные вопросы для дискуссии:

1. Чем должен обладать человек, чтобы быть свободным?

2. Мы управляем страстями или страсти управляют нами?

3. Чем определяется поведение человека: собственным выбором, окружающей средой или обстоятельствами?

4. Как можно истолковать фразу А.И. Солженицына «Находясь в заключении, преодолевая тяжелые обстоятельства жизни, я чувствовал внутреннюю свободу»?

5. Может ли свобода человека ограничиваться определенными правилами?

6. Законы ограничивают свободу или создают условия быть свободным?

7. Свобода и ответственность - можно ли между этими словами поставить знак равенства?

II. В конце дискуссии учащимся предлагается объединиться в группы по 4 человека, чтобы выполнить завершающий этап обсуждения проблемы. Несколько групп должны определить и составить правила поведения или нравственный свод законов, регламентирующий поведение свободного и ответственного человека. Учащиеся выполняют работу в течение 5-7 минут, а затем представляют в доказательной форме то, что у них получилось.

Другие группы ребят получают задание - изобразить с помощью карандашей и красок понятия «ответственность» и «свобода». Это Должны быть яркие красочные плакаты, которые помогут человеку в трудной жизненной ситуации и заставят задуматься при принятии определенного

решения. Свои работы ребята должны представить в течение 2-3 минут и защитить их. Эти задания (плакаты и **своды законов) могут быть предварительной работой учащихся при подготовке к дискуссии.**

9.3. Календарно-тематическое планирование к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Думаем, считаем, повторяем»

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/ контроля	Примечание
			по плану	по факту		
Раздел 1. Вводное занятие (2 часа)						
1.	*Теория:* Цель и задачи учебного года. Инструктаж по ТБ. Правила организации рабочего места и поведения в кабинете.	2			Беседа	
Раздел 2.Четность (10 часов)						
2.	*Теория:* Свойства четности. Решение задач на чередование. *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
3.	*Теория:* Игры-шутки. *Практика:* Составление сборника занимательных задач.	2			Практическая работа	
4.	*Практика:* Математическая викторина	2			Математическая викторина	
5.	*Практика:* Решение задач заочной физико-математической олимпиады школы «Авангард».	2				
6.	*Теория:* Решение задач Молодежного математического чемпионата *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
Раздел 3. Задачи на проценты и части (6 часов)						
7.	*Теория:* Проценты и части *Практика:* Решение задач	6			решение задач	
8.	*Практика:* Решение задач на проценты.	2			решение задач	
9.	*Практика:* Решение задач на составление уравнений.	2			решение задач	
Раздел 4. Принцип Дирихле (8 часов)						
10.	*Теория:* Понятие о принципе Дирихле	2			решение задач	
11.	*Практика:* Решение простейших задач на принцип	2			решение задач	

	Дирихле.					
12.	*Практика:* Принцип Дирихле в задачах с «геометрической» направленностью	2			решение задач	
13.	*Практическая работа:* Принцип Дирихле в задачах с «геометрической» направленностью	2			Практическая работа	
Раздел 5. Раскраски (4 часа)						
14.	*Теория:* Знакомство с идеей раскрашивания (нумерования) некоторых объектов для выявления их свойств и закономерностей.	2			решение задач	
15.	*Практика:* Решение задач с помощью идеи раскрашивания	2			решение задач	
Раздел 6. Делимость (6 часов)						
16.	*Теория:* Задачи на десятичную запись числа *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
17.	*Практика:* Задачи на использование свойств делимости.	2			решение задач	
18.	*Практика:* Решение задач Делимость и принцип Дирихле.	2			решение задач	
Раздел 7. Конструктивные задачи (14 часов)						
19.	*Теория:* Равновеликие и равносоставленные фигуры	2			решение задач	
20.	*Теория:* Геометрические головоломки. *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
21.	*Теория:* Геометрические головоломки. *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
22.	*Теория:* Задачи на построение примера *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
23.	*Теория:* Задачи на построение примера *Практика:* Решение задач	2				
24.	*Теория:* Задачи на переливания. *Практика:* Решение задач	2				
25.	*Теория:* Задачи на переливания. *Практика:* Решение задач	2				
Раздел 8. Решение задач (20 часов)						

26.	*Теория:* Числа и выражения. *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
27.	*Теория:* Преобразование выражений *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
28.	*Теория:* Уравнения. Системы уравнений. *Практика:* Решение задач	2				
29.	*Теория:* Координаты и графики. *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
30.	*Теория:* Текстовые задачи. *Практика:* Решение задач	2				
31.	*Теория:* Неравенства. *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
32.	*Теория:* Функции. *Практика:* Решение задач	2				
33.	*Теория:* Планиметрия. *Практика:* Решение задач	2			решение задач	
34.	*Теория:* Стереометрия. *Практика:* Решение задач	2				
35.	*Практическая работа Решение задач*	2			Практическая работа	
Раздел 9. Итоговое занятие (2 часа)						
36.	Итоговое занятие Подведение итогов учебного года.	2			Беседа	
	ИТОГО	**72**				

9.4. Лист корректировки
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Думаем, считаем, повторяем»

№ п/п	*Дата корректировки*	*Причина корректировки*	*Согласование с руководителем учреждения*