

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КРАСНОГОРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

«ОДОБРЕНО»

Методическим объединением МБОУ

Красногорская СОШ

Протокол № 4
от 21 марта 2024 г.



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ Красногорская СОШ

Е.Н. Загуляева
Приказ № 34/16 от 21 марта 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
« В ЛАБИРИНТАХ МАТЕМАТИКИ»

Направленность: естественнонаучная

Срок реализации программы: 1 год

Вид программы: модифицированная

Уровень: стартовый

Возраст обучающихся: 10-13 лет

Составитель: Куртсеитова Эльвина Бахтияровна

Должность: педагог дополнительного
образования

Ленинский район
2024 г.

Раздел 1.

Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В лабиринтах математики» (далее – Программа) разработана с учетом действующих федеральных, региональных нормативно-правовых документов и локальных актов, имеет **естественнонаучную** направленность, рассчитана на стартовый уровень освоения.

Настоящая программа разработана в соответствии:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 (в действующей редакции);
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, 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 и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 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 труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- 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);
- Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (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»;
- Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);
- 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»;
- Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;
- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 г. № 04-423 «О направлении методических рекомендаций 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 01.06.2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно технологического и культурного развития страны»;

– Уставом МБОУ Красногорская СОШ Ленинского района №31 от 22.12.2014г.

– Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Красногорская средняя общеобразовательная школа» Ленинского района Республики Крым (приказ №26-0 от 19.09.2023.)

Направленность программы - естественнонаучная. Содержание Программы соответствует познавательным возможностям обучающихся данной возрастной категории и позволяет им работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Актуальность программы. Развитие интеллектуальных способностей – одна из составляющих общего развития младших школьников. Одним из эффективных способов решения этой проблемы является развитие математических способностей, логического мышления и пространственного воображения учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности.

Данная Программа позволит учащимся ознакомиться с интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить представление о математической науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес у детей к познавательной деятельности, будет способствовать общему интеллектуальному развитию.

Новизна заключается в использовании комплексного подхода, процесс обучения будет включать в себя защиту научно-исследовательских работ, участие в конкурсах и олимпиадах.

Отличительные особенности программы «Обучение не только математике, но и математикой» - ведущая идея Программы, направленная на усиление общекультурного звучания математического образования и повышения его значимости для формирования личности ребенка. Содержание Программы ориентировано на формирование у обучающихся умений наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, что позволяет им освоить эвристические приемы рассуждения, логику.

Педагогическая целесообразность программы. Обучение по данной Программе вызывает интерес учащихся к математике, способствует развитию творческих способностей, кругозора, привитию навыков самостоятельной работы; развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, грамотному использованию символики, правильному применению математической терминологии. Решение нестандартных задач способствует пробуждению и развитию у обучающихся устойчивого интереса к математике.

Адресат программы. Программа предназначена для детей 10–13 лет с повышенной мотивацией к математике. В данном возрасте у детей активно развиваются следующие виды деятельности: познавательная, исследовательская, экспериментальная и научная. Данные виды деятельности оказывают сильное влияние на формирование и развитие умственных, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребёнка. Возрастной особенностью средних и старших школьников является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно получить результат и увидеть пользу своего труда. Появляются новые стремления: всем хочется получить качественный продукт в виде исследовательской работы, поощрения в виде наград. Теперь деятельность детей носит направленный характер: они знают, чего хотят и как этого добиться. Программа составлена таким образом, что на протяжении всего курса обучения учащиеся данного возраста развивают коммуникационные навыки, попытки саморегуляции, осваивают этические нормы поведения. Учет возрастных особенностей детей, интересов, желаний, вкусов, предпочтений и даже настроения способствуют установлению доверительных отношений между учащимися и педагогом.

Объём и срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 год обучения, 72 часа и основана на изложении материала в доступной и увлекательной форме.

Уровень программы. Программа рассчитана на один год обучения стартового уровня

Формы обучения. Занятия проводятся в очной форме, но в условиях пандемии или повышенного уровня опасности занятия могут быть реализованы в дистанционной форме и включать следующие инструменты онлайн-коммуникаций: ролики на RuTube, социальные сети ВКонтакте, чаты в мессенджерах. Формы обучения фронтальные, групповые, коллективные.

Особенности организации образовательного процесса. Организация образовательного процесса происходит в соответствии с учебным планом. Состав группы постоянный; виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать: теоретические и практические занятия, игры, турниры, выполнение самостоятельной работы, творческие работы.

Режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. (1 академический час-45 мин). Обучение происходит в группе численностью до 20 человек. Во время перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления глаз и т.д. выполняются комплексы упражнений.

1.2.Цель и задачи программы

Цель программы: прививать интерес к математике через успешное решение задач повышенной трудности, формировать основы логико-математического мышления, пространственного воображения, создание условий для самореализации личности учащихся в процессе совершенствования у них навыков проектно исследовательской деятельности и представления результатов своей работы на различных мероприятиях

Задачи программы:

Обучающие:

- обучать основным приемам решения математических задач повышенной трудности;
- формировать навыки измерения наиболее распространённых величин;
- обучать правильному применению математической терминологии;
- обобщать опыт применения алгоритмов арифметических действий для вычислений, в том числе при решении задач повышенной трудности;
- обучать основам геометрических построений.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах;
- воспитывать ценностное отношение к знаниям, интерес к изучаемому предмету;
- воспитывать трудолюбие, стремление добиваться поставленной цели.

Развивающие:

- развивать речь, применять терминологию для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях;
- развивать потребности узнавать новое, стремиться использовать математические знания и умения в повседневной жизни;
- развивать мышление: умение анализировать, обобщать, систематизировать знания и, таким образом, обогащать математический опыт.

1.3.Воспитательный потенциал

Воспитательная работа кружка «В лабиринтах математики» осуществляется по следующим направлениям:

- 1)гражданско-патриотическое;
- 2)воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 3)интеллектуальное воспитание;
- 4)формирование коммуникативной культуры.

Цель: создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся их развития и самореализации.

Задачи:

формировать гражданскую и социальную позицию личности;

Развивать творческий потенциал;

Создавать необходимые условия для сохранения,укрепления и развития духовного, интеллектуального, личностного здоровья учащихся.

Ожидаемые результаты:

Вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность;

Улучшение психического здоровья учащихся;

Развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

Формы проведения воспитательной работы: беседа, игра, викторина, «Брейн-ринг», защита проекта, ток-шоу.

Методы воспитательного воздействия: словесные, практические

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

№ п/п	Названия разделов и тем	Количество часов:			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	1	-	Педагогическое наблюдение
2.	Магия чисел	18	8	10	
2.1.	Удивительный мир математики	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Тест
2.2.	Из истории математики	2	1	1	Математическая игра
2.3.	Цифры и операции над ними	2	1	1	Решение практических задач
2.4.	Секреты чисел	2	1	1	Решение практических задач
2.5.	Волшебный круг. Дроби	2	1	1	Решение тестов
2.6.	Игры с числами	3	1	3	Решение практических задач
2.7.	Математические игры	3	1	2	Викторина
2.8.	Путешествие в древний Рим	2	1	1	Творческая работа
3.	Мир занимательных задач	13	3	10	
3.1.	Интеллектуальная разминка	4	1	3	Решение практических задач
3.2.	Математический лабиринт	5	-	5	Решение практических задач
3.3.	От секунды до столетия	2	1	1	Практическая работа
3.4.	Это было в старину	2	1	1	Практическая работа
4.	Геометрический калейдоскоп	15	5	10	
4.1.	Путешествие в страну Геометрия	2	1	1	Решение практических задач
4.2.	Геометрические фигуры. Их преобразование	1,5	0,5	1	Творческая работа
4.3.	Геометрический калейдоскоп	2	1	1	Тестирование
4.4.	Геометрия вокруг нас	1,5	0,5	1	Решение практических задач
4.5.	Путешествие точки	1	0,5	0,5	Практическая работа
4.6.	Тайны окружности	1	0,5	0,5	Практическая работа
4.7.	Измерение геометрических величин	2	1	1	Практическая работа
4.8.	Таинственный многоугольник	2	1	1	Практическая работа
4.9.	Занимательное моделирование	1	0,5	0,5	Практическая работа
4.10.	Геометрическая мозаика	1		1	Решение задач

5.	Секреты задач	8	4	4	Решение практических задач
5.1.	Задачи на поиск закономерности	2	1	1	Решение практических задач
5.2.	Логические задачи	1	0,5	0,5	Решение практических задач
5.3.	Комбинаторные задачи	1	0,5	0,5	Решение практических задач
5.4.	Задачи с величинами	1	0,5	0,5	Решение практических задач
5.5.	Задачи на последовательность действий	1	0,5	0,5	Решение практических задач
5.6.	Задачи, решаемые с помощью схем	2	1	1	Решение практических задач
6.	Задачи на развитие внимания и аналитических способностей	8	4	4	
6.1.	Развитие концентрации внимания	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Решение задач
6.2.	Тренировка памяти	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Решение задач
6.3.	Развитие пространственного воображения	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Практическая работа
6.4.	Развитие логического мышления. Поиск закономерностей	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Решение задач
7.	Математические развлечения	5	0	5	
7.1.	Математические игры	1	-	1	Игра
7.2.	Математические фокусы	2	-	2	Фокус
7.3.	Математическая эстафета	2	-	2	Эстафета
8.	Итоговое занятие	1	-	1	Викторина
	Итого	72	26	46	

1.4.2.Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие (1 час)

Теория. Вводный инструктаж по технике безопасности. Математика – царица наук: рассуждения о значении математики в жизни людей и общества. Просмотр видеофильма «Математика как наука».

Раздел 2. Магия чисел(18 часов)

Тема 2.1. Удивительный мир математики(2 часа)

Теория. Удивительный мир математики. Знакомство с основными разделами математики. **Практика.** Решение теста

Тема 2.2. Из истории математики (2 часа)

Теория. Из истории цифр: правила счета и запись чисел у древних людей. Вклад Архимеда в развитие математики. История возникновения знаков «+», «-», «=». Линейке 220 лет. Презентации: «Как люди научились считать и записывать числа», «Знакомьтесь: Архимед!», «Математические знаки».

Практика. Игры «Сколько», «Поставь числа». Приемы измерения длины, игра «Математический поезд».

Тема 2.3. Цифры и операции над ними (2 часа)

Теория. Загадочная цифра 0. История цифр от 1 до 10. Презентации: «От 1 до 10», «Праздник числа».

Практика. Игры «Число и цифру знаю я», «Занимайка». Математические загадки и ребусы.

Тема 2.4. Секреты чисел (2 часа)

Теория. Числовой палиндром – число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Практика. Числовые головоломки: запись чисел 24, 30 и др. тремя одинаковыми цифрами.

Тема 2.5. Волшебный круг. Дроби (2 часа)

Теория. Дроби. Правила сравнения дробей. Деление заданной фигуры на равные части.

Практика. Математические игры с дробными числами.

Тема 2.6. Игры с числами (3 часа)

Практика. Математические игры: «Отгадай задуманное число», «У кого какая цифра». Решение математических загадок, числовых головоломок, требующих от учащихся логических рассуждений. Математические игры:

«Веселый счёт», «Не подведи друга», «Счастливый случай». Решение примеров в несколько действий. Математические игры: «Знай свой разряд», «Числа-великаны».

Тема 2.7. Математические игры (3 часа)

Теория. Числа от 1 до 1000. Секреты сложения (вычитания) и умножения (деления) в пределах 1000. Числа-великаны: миллион, миллиард, триллион и т.д.

Практика. Математические головоломки, занимательные задачи. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). «Спичечный» конструктор: перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.

Тема 2.8. Путешествие в древний Рим (2 часа)

Теория. Римские цифры. Как читать римские цифры.

Практика. Решение примеров с использованием римских цифр.

Раздел 3. Мир занимательных задач (13 часов)

Тема 3.1. Интеллектуальная разминка (4 часа)

Теория. Интеллектуальная разминка. Способы решения ребусов и кроссвордов.

Практика. Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др. Конструктор «Спички». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».

Тема 3.2. Математический лабиринт (5 часов)

Практика. Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. Составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство. Задачи в стихах. Решение нестандартных задач. Задачи-шутки. Задачи-смекалки. Заполнение числового кроссворда (какуро). Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число: поиск «спрятанных» цифр в записи решения. Решение головоломок-шуток и головоломок на логику и смекалку.

Тема 3.3. От секунды до столетия (2 часа)

Теория. Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, месяц, год, век.

Практика. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки?

Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

Тема 3.4. Это было в старину (2 часа)

Теория. Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др.

Практика. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины».

Раздел 4. Геометрическая калейдоскоп (15 часов)

Тема 4.1. Путешествие в страну Геометрия (2 часа)

Теория. Геометрия – математическая наука. Презентация «Геометрия вокруг нас». Просмотр мультфильма «В стране Геометрия».

Практика. Решение геометрических задач.

Тема 4.2. Геометрические фигуры. Их преобразование (1,5 часа)

Теория. Геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник и треугольник, их свойства. Презентация «Наглядная геометрия». «Танграм» – древняя китайская головоломка.

Практика. Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Спичечный конструктор: веселые палочки для составления геометрических фигур. Игры-головоломки: «Танграм», «Пифагор».

Тема 4.3. Геометрический калейдоскоп (2 часа)

Теория. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия.

Практика. Закономерности в геометрических узорах. Игры-головоломки конструктора «Танграм». Игра «Волшебная палочка». Игра «Лучший лодочник». Спичечный конструктор: построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями.

Тема 4.4. Геометрия вокруг нас (1,5 часа)

Теория. Геометрия вокруг нас. Задачи, формирующие геометрическую наблюдательность.

Практика. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

Тема 4.5. Путешествие точки (1 час)

Теория. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).

Практика. Построение различных геометрических фигур по образцу. Самостоятельное построение геометрической фигуры, описание шагов построения.

Тема 4.6. Тайны окружности (1 час)

Теория. Окружность. Центр окружности. Радиус окружности. Диаметр окружности.

Практика. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Тема 4.7. Геометрические измерения (2 часа)

Теория. Периметр, площадь, объем.

Практика. Решение задач на вычисление периметра, площади и объема фигур.

Тема 4.8. Таинственный многоугольник (2 часа)

Теория. Виды многоугольников и способы их построения.

Практика. Построение многоугольников с помощью циркуля и линейки.

Тема 4.9. Занимательное моделирование (1 час)

Теория. Виды объемных фигур. Способы изображения объемных тел на плоскости.

Практика. Построение с помощью чертежных инструментов различных фигур и объемных тел на плоскости. Создание объемных фигур изразверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида (по выбору учащихся).

Тема 4.10. Геометрическая мозаика (1 час)

Практика. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Решение задач, требующих применения сообразительности и умения проводить в уме несложные рассуждения. Логические игры. Составление (вычерчивание) геометрического орнамента. Игры с геометрическим материалом.

Раздел 5. Секреты задач (8 часов)

Тема 5.1. Задачи на поиск закономерностей (2 часа)

Теория. Задачи на поиск числовой закономерности. Задачи на поиск геометрической закономерности.

Практика. Практическое решение задач. Применение различных способов решения.

Тема 5.2. Логические задачи (1 час)

Теория. Логические задачи, решаемые с помощью графа. Логические задачи, решаемые с помощью таблицы.

Практика. Практическое решение логических задач. Применение различных способов решения.

Тема 5.3. Комбинаторные задачи (1 час)

Теория. Комбинаторные задачи, решаемые перебором вариантов. Комбинаторные задачи, решаемые с помощью графа. Комбинаторные задачи, решаемые с помощью таблицы. Задачи на разбиение и разрезание геометрических фигур.

Практика. Практическое решение комбинаторных задач. Применение различных способов решения.

Тема 5.4. Задачи с величинами (1 час)

Теория. Задачи на временные отрезки. Задачи на нахождение периметра и площади. Задачи на уравнивание и переливание (пересыпание). Дивергентные задачи.

Практика. Практическое решение задач. Применение различных способов решения.

Тема 5.5. Задачи на последовательность действий (1 час)

Теория. Арифметические задачи на последовательность действий. Алгебраические задачи на последовательность действий.

Практика. Практическое решение задач на последовательность действий. Применение различных способов решения.

Тема 5.6. Задачи, решаемы с помощью схем (2 часа)

Теория. Способы решения задач с помощью схем.

Практика. Практическое решение задач с помощью схем и таблиц. Применение различных способов решения.

Раздел 6. Задачи на развитие внимания и аналитических способностей

Тема 6.1. Развитие концентрации внимания (2 часа)

Теория. Задачи на развитие концентрации внимания.

Практика. Решение логических задач на развитие аналитических способностей, на развитие умения рассуждать и анализировать.

Тема 6.2. Тренировка памяти (2 часа)

Теория. Тренировка слуховой памяти. Тренировка зрительной памяти.

Практика. Решение логических задач на развитие и тренировку слуховой и зрительной памяти.

Тема 6.3. Развитие пространственного воображения (2 часа)

Теория. Задачи на развитие пространственного воображения.

Практика. Моделирование из проволоки. Построение с помощью чертежных инструментов различных фигур и объемных тел на плоскости.

Тема 6.4. Развитие логического мышления. Поиск закономерностей (2 часа)

Теория. Задачи на поиск закономерностей и развитие логического мышления.

Практика. Решение логических задач на развитие аналитических способностей, поиск закономерностей, умение рассуждать и анализировать.

Раздел 7. Математические развлечения (5 часов)

Тема 7.1. Математические игры (1 час)

Практика. Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой», «Умники и умницы» и др.

Тема 7.2. Математические фокусы (2 часа)

Практика. Фокусы: «Фокус с календарем», «Фокус со спичками и предметами», «Отгадать год рождения» и т.д. Раскрытие секретов фокусов.

Тема 7.3. Математическая эстафета (2 часа)

Практика. Решение занимательных задач, математические загадки, головоломки и др.

Раздел 8. Итоговое занятие (1 час)

Практика. Математическая викторина.

1.5.Планируемые результаты

В результате освоения Программы

обучающиеся будут знать:

- основы счёта и измерения;
- числа от 1 до 1000 и математические действия с ними;
- числа-великаны (миллион, миллиард и др.) и их последовательность;
- основные геометрические фигуры;

обучающиеся будут уметь:

- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями;
- решать текстовые задачи повышенной трудности;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре;
- исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами;
- представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- самостоятельно принимать решения;

обучающиеся будут владеть:

- основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- начальным опытом применения математических знаний для решения познавательных и практических задач;

у обучающихся будут развиваться:

- коммуникативные навыки;
- самодисциплина.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1.Календарный учебный график

Календарный учебный график - это составная часть образовательной программы, определяет количество учебных недель и количество учебных дней, даты начала и окончания учебных периодов/этапов; является обязательным приложением к дополнительной общеобразовательной программе и составляется для каждой группы.

Начало учебного года – **сентябрь**. Конец учебного года **май**.

Продолжительность учебного года 36 недель.

Учебные занятия проводятся согласно расписанию, утвержденному директором МБОУ Красногорская СОШ , включая каникулы.

В период школьных каникул, кружок работает в соответствии с приказом по учреждению о переходе на каникулярный режим работы. Реализуются краткосрочные программы. Занятия проводятся по утвержденному расписанию в форме учебных занятий, экскурсий, тематических мероприятий, соревнований, работы творческих групп и т.д. Допускается работы с группами переменного состава, уменьшение численного состава.

Календарный учебный график представлен в **Приложении 1**.

2.2.Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Помещение для занятий соответствует всем санитарно-гигиеническим нормам.

Материалы и инструменты приобретаются самими учащимися и имеются у педагога (тетради, карандаши, ручки, учебные пособия).

Мебель, учебные столы и стулья, книжные шкафы, учебная доска.

Технические средства обучения: ноутбук, колонки, аудиозаписи, видеозаписи.

Наглядные пособия: карточки с заданиями, буквами, таблицы, тематические картинки.

Информационное обеспечение

Электронные образовательные ресурсы

1.Российская страница международного математического конкурса «Кенгуру»: [Электронный ресурс]. URL: <http://konkurs-kenguru.ru>. (Дата обращения: 28.08.2018).

2.Клуб учителей начальной школы «4 ступени»: [Электронный ресурс]. URL: <http://4stupeni.ru/stady>. (Дата обращения: 28.08.2018).

3.ГоловоЛомка: головоломки, загадки, задачки, фокусы, ребусы:[Электронный ресурс]. URL: <http://puzzle-ru.blogspot.com>. (Дата обращения: 28.08.2018).

4.1 сентября. Открытый урок. Математические фокусы: [Электронный ресурс].URL:<http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/522740/>. (Дата обращения: 28.08.2018).

5.1 сентября. Открытый урок. Математические фокусы: [Электронный ресурс].URL:<http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/313993/>. (Дата обращения: 28.08.2018).

Кадровое обеспечение

Педагог, работающий по данной программе имеет высшее педагогическое образование, согласно профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», знает специфику дополнительного образования владеет базовыми навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением, базовыми навыками работы со средствами телекоммуникаций(системами навигации в сети Интернет, навыками поиска в сети Интернет, электронной почтой, имеет навыки и опыт обучения и самообучения с использованием образовательных ресурсов

Методическое обеспечение.

Формы организации образовательного процесса: групповая.

Формы организации учебного занятия: лекция, беседа, деловая игра, практическое занятие.

Дополнительные формы организации учебного занятия: турнир, защита проектов, конкурс, олимпиада, открытое занятие, презентация.

Педагогические технологии: групповые технологии, технологии проблемного обучения, технологии исследовательской деятельности, технологии проектной деятельности.

Алгоритм учебного занятия

- 1.Подготовка кабинета
- 2.Орг.момент
- 3.Повторение темы
- 4.Основная часть (изложение теории)
- 5.Выполнение заданий
- 6.Проверка заданий
- 7.Заключительная часть Подведение итогов.

2.3.Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитический материал, грамота, готовая работа, диплом, дневник достижений обучающегося, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, фото, отзыв детей и родителей, свидетельство (сертификат), .

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: конкурс, контрольная работа, научно-практическая конференция, олимпиада, открытое занятие, отчет итоговый, праздник, слет, соревнование, фестиваль и др.

Формы контроля:

Входной контроль – проводится при наборе или на начальном этапе формирования коллектива, изучаются отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка

Текущий контроль – проводится в течение года, возможен на каждом занятии; определяет степень усвоения учащимися учебного материала, готовность к восприятию нового материала, выявляет учащихся, отстающих или опережающих обучение; позволяет педагогу подобрать наиболее эффективные методы и средства обучения.

Промежуточный контроль – проводится по окончании изучения темы, модуля, в конце полугодия, года, изучается динамика освоения предметного содержания ребенком, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

Итоговый контроль – проводится в конце обучения по программе с целью определения изменения уровня развития качеств личности каждого ребенка, его творческих способностей, определения результатов обучения, ориентирования на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение.

2.4.Список литературы

Список литературы для учащихся и родителей

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
2. Захарова О.А. Математика. 1 класс [Текст]: тетрадь для самостоятельных работ № 1 / О.А. Захарова, Е. П. Юдина. — М.: Академкнига, 2011.
3. Сухин И.Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.
4. Перельман И. Живая математика [Текст] / И. Перельман. — М.: Триадалитера, 1994.

Список литературы для педагога

1. Гарднер Мартин. Математические чудеса и тайны. — М.: Наука, 1986.
2. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб: Кристалл, 2001.
3. Игнатъев Е.И. «В царстве смекалки, или Арифметика для всех» / Е.И. Игнатъев. — М.: Книговек, 2012.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993.
5. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике / Т.А. Лавриненко. — Саратов: Лицей, 2002.
6. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст] / М.: Панорама, 2006.
7. Сухин И.Г. Занимательные материалы / И.Г. Сухин. — М.: «Вако», 2004.
8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975.
9. Узорова О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы / О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. — М.: Просвещение, 2004.
10. Холодова О.А. Юным умницам и умникам. Курс развития познавательных способностей / О.А. Холодова. — М.: РОСТкнига, 2017.
11. Чекин А.Л., Чуракова Р.Г. Программа по математике. — М.: Академкнига, 2011.

Раздел 3.

3.1. Оценочные материалы

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. Показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний.
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. Показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний требует незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

ТЕСТ 1. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ.

№ 1. Какое число ... ? Ответ: 3) 6099.

№ 2. Какая цифра ...? Ответ: 3) 7.

№ 3. Как записывают цифрами ...? Ответ: 1) 3 030 300.

№ 4. Чему равна длина отрезка ...? Ответ: 4) 42 см.

№ 5. Какая из отмеченных точек ...? Ответ: 2) А.

№ 6. Чему равна ...? Ответ: 3) 112.

№ 7. Какую из данных цифр ...? Ответ: **4) 5.**

№ 8. Ответ: **2) Любое трёхзначное натуральное число больше любого двухзначного.**

№ 9. Один фунт примерно ...? Ответ: **3) 1 кг 700 г.**

№ 10. Сергей подошёл к ... Ответ: **310 руб.**

№ 11. Билет на шоу ...? Ответ: **2600 руб.**

№ 12. Запишите все трёхзначные ... Ответ: **421, 633, 845.**

№ 13. К какому трёхзначному ...? Ответ: **901.**

№ 14. На новогодней гирлянде ... Ответ: **54 см.**

ТЕСТ 2. НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ.

1. Узнай геометрическую фигуру по её признакам:

Все стороны равны.

Все углы прямые.

а) квадрат б) ромб в) прямоугольник

2. Каких треугольников не бывает?

а) прямоугольных б) разноугольных в) тупоугольных

3. Как называется линия, ограниченная с двух сторон?

а) прямая б) луч в) отрезок

4. Найди периметр квадрата, у которого каждая сторона равна 4 см.



5. Найди периметр прямоугольника.

6см



4см

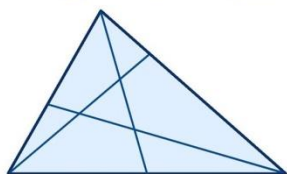
6. О какой геометрической фигуре данная запись?

Имеет вершину и стороны – два луча.

а) отрезок б) треугольник в) угол

7. Сколько треугольников ты видишь на рисунке?

Сколько треугольников на рисунке?



8. Как называются линии , которые соединяют противоположные углы четырёхугольника?
а) прямые б) отрезки в) диагонали
Начерти их.



3.2.Методические материалы

Игра- квест по теме «Задачи на внимание»

Задание №1.

Упражнение «Каждой руке - своё дело».

Цель: формирование у детей распределения внимания и одновременно обработка навыка запоминания.

Инструкция: Детей просят левой рукой медленно перемещать в течении 1 минуты книгу с иллюстрацией (запоминая их), а правой чертить геометрические фигуры или решать несложные примеры.

Задание №2.

Цель: формирование у детей переключения внимания.

Время проведения: 5-7 минут.

Инструкция: Учащиеся работают в рабочей тетради.

Вариант 1. Заполните пропуски, чтобы получилось предложение. Для этого решите примеры. Замените ответы-цифры словами. Первые буквы этих слов вставьте вместо тире. Цифру 1 можно заменить словом «один»(О) и «единица» (Е). Номер блока примеров соответствует номеру слова в предложении.

Пример: ---И

$$18-8=$$

$$22:22=$$

$$18:6=$$

Ответ: ДЕТИ, так как $18-8=10$ (Д); $22:22=1$ (Е); $18:6=3$ (Т).

- - - - - ИК - - - Я - - ЛЖ - - - - У - И - Ъ - И - - - И - У - .

$$1. 10:5=$$

$$2. 7+8=$$

$$4. 25:5=$$

$$12-4=$$

$$8:8=$$

$$7-6=$$

$$5+6=$$

$$7+6=$$

$$14:2=$$

$$9-8=$$

$$3. 24:2=$$

$$12:4=$$

$$9-5=$$

$$21-10=$$

$$10 \times 5=$$

$$10-10=$$

$$15-14=$$

$$6 \times 5=$$

$$3-3=$$

$$5. 6 \times 3=$$

$$6. 1-1=$$

$$9+8=$$

$$27:9=$$

$$10 \times 3=$$

$$20-7=$$

Вариант 2. Вставьте вместо тире пропущенные буквы, чтобы получились слова. Но сначала решите примеры, а в ответе вместо числа запишите первую букву слова, обозначающего это число. Имейте в виду, что 1- это и «один», и «единица», и «раз».

Пример: - - - УХ

$$10:2=5(\Pi)$$

$$10-9=1(\text{Е})$$

$$20-7=13(\text{Т})$$

Вставляем вместо пропусков полученные буквы и получаем слово ПЕТУХ.

$$- - - - 64:8=$$

$$- - - - 8+8=$$

$$35-34=$$

$$8:8=$$

$$105:105=$$

$$20 \times 5=$$

$$36:3=$$

$$52:4=$$

$$- - - - - 5 \times 4=$$

$$5:5=$$

$$13-12=$$

$$2:2=$$

$$6 \times 3=$$

$$4-3=$$

$$- - - - - \text{Б } 4 \times 4=$$

$$- - \text{А} - - \text{Б} - 49:7=$$

$$22-21=$$

$$9+5=$$

1:1=	51:3=
14x5=	10x3=
36:12=	32-31=

Задание №3.

Упражнение «Счёт с помехой».

Цель: формирование у детей переключения внимания.

Время проведения: 3 минуты.

Инструкция: Дети называют цифры от 1 до 20 (можно от 1 до 30, от 1 до 40 и т.д.), одновременно записывая их на листе бумаги или на доске в обратном порядке: произносит 1, пишет 20, произносит 2, пишет 19 и т.д. Подсчитывается число ошибок.

Задание №4.

«Назови соседей».

Цель: развитие произвольного внимания.

Время проведения: 5-7 минут.

Инструкция: Работа проводится устно. Дети сидят в кружок (или за партами). Учитель бросает мяч учащимся по очереди, называя числа от 0 до 30 (постепенно числа и темпы работы увеличиваются). Поймавший мяч, должен назвать «соседей» данного числа, т.е. числа на 1 меньше и на 1 больше названного числа, или предыдущее и последующее. После этого ученик возвращает мяч учителю. Если поймавший мяч ребёнок дважды ошибается в названии «соседей», он выбывает и внимательно следит за игрой со стороны. Самый последний из детей считается самым внимательным. Задание применяется в устном счёте.

Задание №5.

«Счёт по командам».

Цель: формирование у детей концентрации внимания на примере арифметических упражнений и операций.

Время проведения: 10 минут.

Инструкция: Класс делится на две команды. Заранее оговаривается порядок цифр (в пределах 10, 20 и т.д.) и используемые арифметические операции (+; -; x; :). Затем дети первой команды называют по очереди цифры, учитель или кто-то из детей называет арифметические действия. Дети второй команды следят за этим рядом и в уме производят операции. Затем команды меняются рядами. Выигрывает команда, у которой больше правильных ответов.

Задание №6.

«Угадай слово».

Цель: развитие концентрации и переключение внимания.

Время проведения: 10 минут.

Инструкция: На доске записаны столбики примеров. Если правильно сосчитаете, то получите слово, которое «закодировано» буквами.

Б Б О Н Р А К В Т Ч

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

122	7112	8679	777
-----	------	------	-----

+334 + 1136 - 7141 -326

456	8248	1538	451
-----	------	------	-----

РАК	ТОРТ	БАНТ	РАБ
------------	-------------	-------------	------------

Задание постепенно усложняется. Детям это задание помогает не только стать внимательнее, но и быстро и эффективно освоить правила сложения и вычитания чисел в столбик, а также умножения и деления многозначных чисел в пределах миллиона.

Задание № 7.

Игра «Часы».

Цель: формирование концентрации внимания.

Время проведения: 10—15 минут.

Инструкция: В игре могут принимать участие 13 человек (из них один ведущий). Дети встают в круг. Ведущий предлагает им изображать циферблат больших часов, каждый ребёнок стоит у определённого числа. Договариваются о том, где будут 12 часов. Один из участников игры

встаёт в центре, он должен называть время. Ведущий объясняет участникам игры, что ребёнок, стоящий там, где должна находиться часовая стрелка в это время, должен сделать один хлопок, а тот ребёнок, который стоит там, где будет находиться минутная стрелка, должен сделать два хлопка. Тот из ребят, кто ошибается, становится в центре круга, и будет называть время.

Задание №8.

«Играем в считалки».

Цель: развитие концентрации и устойчивости внимания.

Время проведения: 10 минут.

Инструкция: Участники работают парами (соседи по парте). Становятся (или сидят) друг против друга. По команде учителя каждая пара начинает считать от 1 до 100, причём один партнёр произносит нечётные числа, а другой – чётные. Рядом находятся такие же участники игры, и они также считают. В такой обстановке считать трудно. Но участники игры должны стараться не сбиться. Побеждает та пара, которая быстрее сосчитает до 100.

Задание № 9.

«Каждой руке - своё дело».

Цель: формирование распределения внимания .

Время поведения: 5 минут.

Инструкция: Одной рукой рисуем _____ другой
одной рукой _____, другой _____ и т.п.

Используется как геометрический материал.

Задание №10.

Игра «Считаем вместе».

Цель: развитие концентрации внимания.

Время проведения: 5-7 минут.

Инструкция: «Сейчас мы будем с вами считать, просто считать: 1,2, 3, и т.д. Кто-то из нас начнёт счёт, а рядом сидящий продолжит и так далее. Постараемся считать как можно быстрее. В процессе счёта надо будет соблюдать одно условие: если вам предстоит назвать число, в которое входит цифра 6(напри- мер : 16), то _____, произнося это число, вы должны будете встать (можно усложнить упражнение, заменив вставание на хлопок без произнесения числа). Если кто-то из нас ошибётся, то он выбывает из игры, но при этом наблюдает за ходом игры. Мы все должны быть очень внимательными и помнить, кто уже выбыл, а кто продолжает играть».

Урок в 6 классе

Тема: « Сложение и вычитание десятичных дробей»

Цель:

1. Общеобразовательные:

а) углубление, систематизирование и выявление уровня знаний, умений и навыков учащихся;

б) формировать коммуникативную компетентность: умение анализировать, обобщать, делать выводы, доказывать своё мнение, убеждать.

2. Развивающие:

а) расширять кругозор детей о природе;

б) развивать логическое мышление;

в) развивать познавательный интерес к предмету, к изучению местного природного окружения.

3. Воспитывающие:

а) воспитывать экологическую культуру и экологическое сознание, бережное отношение к природе;

б) формировать гражданскую позицию: « Земля – это наш дом, дом всегда нужно беречь и защищать».

Оборудование: проектор, экран, карта Крыма, индивидуальные задания.
ХОД УРОКА

I Оргмомент.

Долгожданный дан звонок.

Начинается урок.

Сегодня будем мы опять

Решать, отгадывать, смекать!

Здравствуй, ребята. Поприветствуйте наших гостей.

II. Проверка домашнего задания(подготовить образец правильно выполненного домашнего задания с помощью проектора)

III. Целеполагание.

Я хочу вам предложить интересное задание: посмотрите «Экологическая шифровка». Обведите в кружок заглавные буквы тех высказываний, с которыми вы согласны. Если вы правильно выполните задание, то из заглавных букв вы получите название чисел, о которых сегодня пойдет речь.(«Дроби»)

Задание: обведи в кружок заглавную букву того высказывания, с которым согласен, составь из полученных букв слово – тема урока.

Полиэтиленовые пакеты, выброшенные на улицу, удобряют почву.

Береги свои леса: лес – богатство и краса.

Риск отравиться и отравить окружающую среду грозит, если сжигаешь пластиковые бутылки.

Лес большой, можно выкидывать мусор, места хватит.

Открытый кран в школе увидел – подойди выключи.

Украсить жизнь весной можно большим букетом подснежников.

Зеленая книга – книга, в которую занесены исчезающие виды животных и растений.

Исчезающие виды растений и животных занесены в красную книгу.

Доброе дело – не сорить на улице, убирать за собой мусор в лесу.

Прочитайте вслух, с какими предложениями вы согласились(Читают по цепочке)

А какие дроби мы изучаем? (Десятичные)

Какие знания мы будем применять при этом ?

Чтобы ответить на этот вопрос по работаем в парах и расшифруем записи

- **1. Работа в парах** (по карточкам с числами и буквами)

а) 1 пара

0,012	0,1	0,3	0,01	0,13	0,03	1,09	0,045
л	р	т	а	и	г	м	о

Расположите числа в порядке возрастания и расшифруйте запись (алгоритм)

б) 2 пара

0,5125	0,801	0,81	0,205	0,21	0,0057	1,2	1,25
ж	е	н	л	о	с	и	я

Расположите числа в порядке возрастания и расшифруйте запись (сложения)

в)3 пара

0,25	0,378	0,362	0,82	0,7	0,72	0,805	0,004	0,728
и	а	н	в	т	и	ы	я	ч

Расположите числа в порядке убывания и расшифруйте запись (вычитания)

Прочитаем фразу, которая получилась - **алгоритм сложения вычитания.**

А о чем говорит получившаяся фраза?

Ученики приходят к выводу:

Если алгоритм - это инструкция, описывающая порядок выполнения , то нам надо использовать этот порядок для сложения и вычитания десятичных дробей.

(Ученики знают смысл слова алгоритм) зачитывают правило.

Правило- алгоритм

- 1.Уравнять количество цифр после запятой.
- 2.Записать дроби друг под другом, чтоб запятая была под запятой.
- 3.Уравнять количество цифр после запятой.
- 4. Выполнить сложение (вычитание), не обращая внимания на запятые.
- 5. Поставить в ответе запятую под запятыми.

Что еще умеете выполнять с десятичными дробями?

(Читать, записывать разряды десятичных знаков, сравнивать)

IV.Историческая справка

Симон Стевин

Широкое распространение десятичных дробей в Европе началось только после выхода книги «Десятая» известного математика Симона Стевина. Нидерландский инженер и учёный, математик, открывший десятичные дроби в Европе, спустя 150 лет как их описал знаменитый ученый средневековья Аль-Каши Джемшид

Ибн Масуд, работавший в городе Самарканде в обсерватории Улугбека в начале 15 века.

Эта маленькая работа (всего 7 страниц) содержала объяснение записи и правил действий с десятичными дробями. В книге он старается убедить людей пользоваться десятичными дробями, говоря, что при их использовании "изживаются трудности, ошибки, и прочие случайности, обычные спутники расчетов". В России первые систематические сведения о десятичных дробях встречаются в "Арифметике" Магницкого. Широкое применение десятичные дроби получили после введения системы мер и весов. Например, в хозяйстве и промышленности десятичные дроби применяются намного чаще, чем обыкновенные дроби.

V.Актуализация опорных знаний

1.По периметру класса на карточках –длины рек Крыма

Прочитать записи, записать их в порядке возрастания:

2. Назовите первые три разряда после запятой в десятичной дроби

3. Что показывает в десятичной дроби первая цифра до запятой и первая цифра после запятой.

4. Клоун придумал несколько примеров на сложение и вычитание десятичных дробей, а чтобы было смешно стер в них запятые. Вот какие забавные равенства получились:

- а) $32+18 = 5$, б) $3+108 = 408$, в) $42+17 = 212$, г) $736-336 = 4$,
д) $63-27 = 603$, е) $57-4 = 17$.

Проставьте в нужных местах запятые.

5.Запишите десятичную дробь , в которой (4 ученика у доски)

- а) 21 целая, 2 десятых, 8 сотых.
б) 0 целых, 0 десятых, 3 сотых, 5 тысячных.
в) 5 целых, 0 десятых, 0 сотых, 6 тысячных
г) 108 целых, 3 сотых
д) 0 целых , 5 десятых, 0 сотых 9 тысячных
е) 3 целых, 0 десятых, 0 сотых, 1 тысячная
ж) 500 целых, 8 тысячных

Ребята, а судя по такому началу урока, как вы думаете, о чем еще очень важном сегодня пойдет речь? (Об экологии)

Понятие «экология» в дословном переводе из древнегреческого означает "наука о доме". Экология - наука о взаимоотношениях всех живых организмов между собой и с окружающей средой, о бережном отношении человека к природе, о разумном природопользовании.

А вы думаете на уроке математики получится у нас рассуждать об экологии? (Да, нет) Попробуем?

VI.Решение упражнений

Давайте представим себя, юными экологами и сегодня на уроке будем решать задачи не из учебника, а экологические задачи о нашем родном крае.

Перед вами карта Крымского полуострова (Приложение2). Жизнерадостно она сейчас выглядит? (Нет). Давайте постараемся озеленить наш полуостров, решая задачи.

Одна из острых глобальных экологических проблем - проблема загрязнения окружающей среды, и, в частности, атмосферы. Поэтому мы решили более подробно познакомиться с этой проблемой.

1.Задача. На берегу моря отдыхает компания туристов. Первый турист оставил после себя 2,54кг мусора, второй турист – на 0,6кг меньше, а третий турист насорил столько, сколько 1-ый и 2-ой вместе.

1) Сколько кг мусора оставила после себя компания туристов?

2)Сколько кг мусора оставят после себя 100 отдыхающих, если за одного отдыхающего взять туриста, который намусорил всех меньше ?

На слайде числа: 25,4 0,9 2,04 14,6 100,9

2. Задания (устно):

- 1) Вычесть из первого с конца числа второе число сначала и вы узнаете, сколько лет разлагается в почве консервная банка.(100лет)
- 2) То число, которое у вас получилось, умножить на 5. Столько лет разлагается в почве пластиковая бутылка.(500лет)
- 3) Сумму всех чисел умножьте на 0. Стекло не переработается в почве никогда.

Лес - уникальная экологическая система. Не зря леса называют легкими планеты.

- 4) Сложите первое и четвертое числа и вы узнаете, какую площадь на планете занимают леса.(40млн км²)

3.Задача 1. Один гектар леса выделяет ежегодно 28 тонн кислорода, а вырубается каждый год 12 млн. га леса. Сколько тонн кислорода недополучает Земля в год?

Решение. $28 \cdot 12 \text{млн} = 336 \text{млн}$ (тонн) кислорода Земля недополучает в год.

4.Задача 2. Вырубается 2 га леса в минуту. Сколько леса человек уничтожает за час? За сутки? За год?

Решение. $60 \cdot 2 = 120$ (га) - в час $120 \cdot 24 = 2880$ (га) – за сутки

$2880 \cdot 365 = 1051200$ (га) леса за год

5.Задача . На школьной аллее 10 молодых деревьев, на каждом дереве 15 веток. Если

пятеро друзей будут ежедневно в течении сентября ломать каждый по одной ветке,

сколько веток останется на всех деревьях?

А знаете ли вы, что ежегодно 125 миллионов деревьев вырубается для производства бумаги.

На производство 1 тонны бумаги требуется 2 тонны древесины

20 кг макулатуры сохраняет 1 крупное столетнее дерево

VII. ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

6. Определите, какое из деревьев, растущих на наших улицах, является лучшим “пылесосом”, решив уравнение и расположив ответы в порядке убывания:

$$48,36 + x = 78,5 \quad \text{Б}$$

$$y + 0,896 = 1,07 \quad \text{А}$$

$$x - 7,36 = 3,04 \quad \text{Е}$$

$$9 - y = 1,5 \quad \text{Ё}$$

$$0,74 - x = 0,25 \quad \text{З}$$

$$x + 2,4 = 10,4 \quad \text{Р} \quad (\text{берёза})$$

7. Задача 3. Каждый год на человека приходится 350 кг вредных веществ.

Сколько кг вредных веществ приходится на 7 учеников нашего класса?, а нашей школы?

Решение. $7 \cdot 350 = 2450 \text{ кг} \sim 2,45 \text{ т}$

$$90 \cdot 350 = 31500 \text{ кг} \sim 31,5 \text{ т}$$

8. Задача (устно) Предположим, что каждый второй пришёл без «сменки» и принёс в школу на подошвах всего 20 граммов пыли. Предположим, что половина пыли осталась на полу, её не удалось смыть уборщицам. В нашей школе 90 человек.

а) Сколько пыли осталось висеть в воздухе, которым мы дышим?

Решение. $90 : 2 \cdot 20 : 2 = 450 (\text{г})$ $450 \text{ г} = 0,45 \text{ кг}$ (это только в один день)

б) Мы хотим, чтобы эта пыль попадала в наши лёгкие?

А знаете ли вы,

1 га елового леса осаждаёт 30 т пыли в год

1 га соснового леса осаждаёт 35 т пыли

1 га дубового леса осаждаёт 56 т пыли

Но не только вредные вещества и пыль ставят под угрозу наше с вами здоровье.

Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - звон в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости.

Школа является объектом повышенного уровня шума.

Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления, - децибелах. Это давление воспринимается не беспрдельно. Уровень шума в 20-30 децибелов (дБ) практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 децибелов. Звук в 130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 становится для него непереносимым. Недаром в средние века существовала казнь “под колокол”. Гул колокольного звона мучил и медленно убивал осужденного.

<i>Источники шума</i>	<i>Уровень шума</i>	<i>Влияние на организм</i>
Шепот	20 дБ	безвреден
Негромкий разговор	30-40 дБ	Ухудшается сон
Громкий разговор	50-60 дБ	Снижается внимание, ухудшается зрение
Перемена в школе	80 дБ	Изменение кровотока кожи, возбуждение организма
Мотоцикл	86 дБ	Нарушение слуха, утомляемость, головная боль, заболевания сердца
Автобус	91 дБ	
На производстве	110 дБ	
Реактивный самолет	120 дБ	
Взрыв	130-150 дБ	Болевые ощущения, смерть

Задача (устно) На большой перемене на втором этаже бегают и кричат шестиклассники. К концу перемены шум достиг 80 децибел.

а) Сколько децибел не хватает им, чтобы перекричать взлетающий самолёт, производящий шум в 120 децибел?

б) Что будет, если долго находиться в шумном месте? (анализ таблицы)

Сегодня проблемы экологии важны не только для отдельных территорий и стран – это проблема всего населения Земли.

В настоящее время 7 млрд. человек населения Земли оказывают на природу такое же по масштабам воздействие, какое могли бы оказать 50 млрд. людей каменного века, хотя расход пищи на одного человека остался примерно прежним.

VIII. Творческое задание

Итак, ребята, теперь я предлагаю вам проверить себя, насколько хорошо вы усвоили материал. По моей команде вы откроете конверты-сюрпризы, решите пример на карточке, найдете на нашей карте правильный ответ и украсите наш Крымский полуостров зеленью лесов и полей и голубизной рек. (Примеры подобраны дифференцированно).
(Дети приклеивают картинки на карту).

Экологическую ситуацию можно улучшить, но это требует знаний и средств. Лишь при восстановлении и сохранении природы возможен рост качества жизни. Чем богаче и экологически грамотнее будет общество, тем скорее излечит природу от экологических болезней.

IX. Домашнее задание: 1) В интернете найти сведения о состоянии экологии в Крыму

и составить задачу на тему «Сложение и вычитание десятичных

дробей».

2) а) индивидуальная карточка №1

1.Выполни действия:

$$0,894 + 89,4 =$$

$$6,4 - 2,96 =$$

$$50,1 + 9,323 =$$

$$15 - 7,235 =$$

2.Сравни дроби: 7,9 и 9,7; 3,2 и 3,9 2,33 и 2,303

3.Реши задачу

На одной машине 8,7 т груза а на другой на 1,25 т больше. Сколько тонн груза на двух машинах?

б) индивидуальная карточка №2

1.Задача. Автомашина в первый час прошла 48,3 км, во второй час – на 15,8 км меньше, чем в первый, а в третий час – на 24,3 км меньше, чем за первые два часа вместе. Какой путь прошла автомашина за эти три часа ?

2.Выполни действия:

$$0,894 + 89,4 =$$

$$6,4 - 2,96 =$$

$$50,1 + 9,323 =$$

$$15 - 7,235 =$$

3.Сравни дроби: 7,9 и 9,7; 3,2 и 3,9 2,33 и 2,303

Х.Рефлексия.

Вот и пошёл к концу наш с вами урок.

Как вы считаете, насколько полезен и познавателен был сегодняшний урок?

Какие выводы для себя сделали?

Оценить свое эмоциональное состояние на данный момент времени с помощью смайликов (поднять вверх)



XI.Итоги урока. На протяжении всего урока вы работали с оценочными листами , подведём итоги . До 67—«3»; 68-92—«4»; 93 и выше---«5»

Урок я хочу закончить словами стихотворения:

Любите родную природу –
Озёра, леса и поля.
Ведь это же наша с тобою
Навеки родная земля.
На ней мы с тобою родились,
Живём мы с тобою на ней.
Так будем же, люди, все вместе
Мы к ней относиться добрей.

Игра «Поле чудес» для учащихся 5 класса

Задачи:

- Развитие познавательного интереса, любознательности, стремления самостоятельно приобретать знания
- Расширение кругозора знаний по математике
- Повышение интереса к предмету через познавательную игру

Оформление:

- Плакаты, барабан для игры
- Название игры
- Компьютер, карточки с заданиями

- Музыкальное оформление игры

ХОД ИГРЫ.

1. Вступительное слово учителя.

Учитель рассказывает об арифметике каменного века и как числа получили имена.

Несколько десятков лет назад ученые-археологи обнаружили стойбище древних людей. В нем они нашли волчью кость, на которой 30 тысяч лет тому назад какой-то древний охотник нанес пятьдесят пять зарубок. Видно, что, делая эти зарубки, он считал по пальцам. Узор на кости состоял из одиннадцати групп, по пять зарубок в каждой. При этом первые пять групп он отделил от остальных длинной чертой. Позднее в Сибири и других местах были найдены сделанные в ту же далекую эпоху каменные орудия и украшения, на которых тоже были черточки и точки, сгруппированные по 3, по 5 или по 7.

Много тысячелетий прошло с того времени. Но и сейчас швейцарские крестьяне, отправляя молоко на сыроварню, отмечают число фляг такими же зарубками. До сих пор в русском языке сохранилось слово «бирка». Теперь так называют дощечку с номером или надписью, которую привязывают к кулям с товарами, ящикам, тюкам и т. д. А еще двести-триста лет тому назад это слово означало совсем иное. Так называли куски дерева, на которых зарубками отмечали сумму долга или подати. Бирку с зарубками раскалывали пополам, после чего одна половина оставалась у должника, а другая — у займодавца или сборщика податей. При расчете половинки складывали вместе, и это позволяло определить сумму долга или подати без споров и сложных вычислений.

Первыми понятиями математики, с которыми столкнулись люди, были «меньше», «больше» и «столько же». Если одно племя меняло пойманных им рыб на сделанные людьми другого племени каменные ножи, не нужно было считать, сколько принесли рыб и сколько ножей. Достаточно было положить рядом с каждой рыбой один нож, чтобы обмен между племенами состоялся. Первобытные люди не знали ни скотоводства, ни земледелия. Они охотились на диких зверей, ловили рыбу, собирали ягоды, грибы и орехи, выкапывали из земли съедобные корни. Больше всего мяса давала им охота на мамонтов — громадных животных, похожих на слонов. Из костей мамонтов люди сооружали жилища, покрывая их толстой мамонтовой шкурой. Но когда они истребили всех мамонтов, а стада зубров и бизонов, оленей и буйволов, в результате охоты сильно сократились, пришлось задуматься над тем, чем же теперь питаться. Тогда люди стали возделывать землю и приручили некоторых животных.

Чтобы с успехом заниматься сельским хозяйством, понадобились арифметические знания. Без подсчета дней трудно было определить, когда

надо засеивать поля, когда начинать полив, когда ждать потомства от животных. Надо было знать, сколько овец в стаде, сколько мешков зерна положено в амбары.

И вот более 8 тысяч лет тому назад древние пастухи стали делать из глины кружки — по одному на каждую овцу. Чтобы узнать, не пропала ли за день хоть одна овца, пастух откладывал в сторону по кружку каждый раз, когда очередное животное заходило в загон. И только убедившись, что овец вернулось столько же, сколько было кружков, он спокойно шел спать. Но в его стаде были не только овцы — он пас и коров, и коз, и ослов. Поэтому пришлось делать из глины и другие фигурки. А земледельцы с помощью глиняных фигурок вели учет собранного урожая, отмечая, сколько мешков зерна положено в амбар, сколько кувшинов масла выжато из оливок, сколько соткано кусков льняного полотна. Если овцы приносили приплод, пастух прибавлял к кружкам новые, а если часть овец шла на мясо, несколько кружков приходилось убирать. Так, еще не умея считать, занимались древние люди арифметикой. Перекладывать каждый раз глиняные фигурки с места на место было довольно утомительным занятием. Да и при обмене рыб на каменные ножи или антилоп на каменные топоры удобнее было сначала пересчитывать товары, а уж потом приступать к обмену. Но прошло много тысячелетий, прежде чем люди научились пересчитывать предметы. Для этого им пришлось придумать названия для чисел. Недаром ведь говорят: «Без названия нету знания».

О том, как появились имена у чисел, ученые узнают, изучая языки разных племен и народов. Например, оказалось, что у нивхов, живущих на Сахалине и в низовьях Амура, числительные зависят от того, какие предметы считают. Важную роль играет форма предмета, так что по-нивхски в сочетаниях «два яйца», «два камня», «два одеяла», «два глаза» и т. д. числительные различны. Одному русскому слову «два» у них соответствует несколько десятков различных слов. Много различных слов для одного и того же числительного применяют некоторые негритянские племена и племена, живущие на островах Тихого океана.

И должно было пройти много столетий, а может быть и тысячелетий, прежде чем одни и те же числительные стали применять к предметам любого вида. Вот тогда и появились общие названия для чисел.

Ученые считают, что сначала названия получили только числа 1 и 2. По радио и по телевидению часто приходится слышать: «...исполняет солист Большого театра ...». Слово «солист» означает «певец, музыкант или танцор, который выступает один». А происходит оно от латинского слова «солюс» — один. От этого же латинского слова происходит и «солидарность», то есть единство. Да и русское слово «солнце» похоже на слово «солист». Разгадка очень проста: когда римляне (в древности они говорили по-латыни) придумывали имя числу 1, они исходили из того, что Солнце на небе всегда одно. А название для числа 2 во многих языках связано с предметами, встречающимися попарно, — крыльями,

ушами и т. д. Но бывало, что числам 1 и 2 давали иные имена. Иногда их связывали с местоимениями «я» и «ты», а были языки, где «один» звучало так же, как «мужчина», а «два» — как «женщина».

У некоторых племен еще совсем недавно не было других числительных, кроме «один» и «два». А все, что шло после двух, называлось «много». Но потом понадобилось называть и другие числа. Ведь и собак у охотника, и стрел у него, и овец у пастуха может быть больше чем две. И тут придумали замечательный выход: числа стали называть, повторяя несколько раз названия для единиц и двоек.

Например, на языке некоторых папуасских племен (а живут папуасы на острове Новая Гвинея в Тихом океане) числительное «один» и сейчас звучит «урапун», а числительное «два» — «окоза». Число 3 они называли «окоза-урапун», а число 4 — «окоза-окоза». Так они дошли до числа 6, которое получило имя «окоза-окоза-окоза». А дальше у них шло уже знакомое нам название — «много» (конечно, по-папуасски). И 10 у них «много», и 100 тоже «много».

Позднее другие племена дали особое имя числительному, которое мы называем «три». А так как до того они считали «один», «два», «много», то это новое числительное стали применять вместо слова «много». И сейчас мать, рассердившись на непослушного сына, говорит ему: «Что я, три раза должна повторять одно и то же!» Русская пословица говорит: «Обещанного три года ждут», а в сказках злой царь посылает героя искать Кощея Бессмертного «за тридевять земель, в тридесятое царство».

Иногда числом 3 обозначали весь окружающий человека мир — его делили на земное, подземное и небесное царства. Поэтому число 3 стало у многих народов священным. Когда они придумывали легенды о богах, то выделяли из них трех самых главных. Например, египтяне особо чтили Осириса, Гору и Исиду.

Другие народы делили мир не по вертикали, а по горизонтали. Они знали четыре стороны света — восток, юг, запад и север, знали четыре главных ветра. У этих народов главную роль играло не число 3, а число 4. В русских сказках особую роль играет число 3. Во многих, из них участвуют три брата:

«У старинушки три сына:

Старший умный был детина,

Средний был и так и сяк,

Младший вовсе был дурак».

(П. П. Ершов. «Конек-Горбунок»)

Во многих сказках герой сражается с трехглавым змеем, в других сказках проходит три царства — медное, серебряное и золотое.

Число 4 встречается в сказках куда реже. Но о том, что и оно когда-то играло особую роль, видно из русской грамматики. Вслушайтесь, как мы говорим: «одна лошадь», «две лошади», «три лошади», «четыре лошади». Казалось бы, все хорошо: после единственного числа идет множественное. Но, начиная с пяти, мы говорим: «пять лошадей», «шесть лошадей», и будь их хоть миллион, а все равно — «лошадей». Значит, когда-то за числом 4 в русском языке начиналась необозримая область «много».

Заслугу наименования чисел многие народы приписывали легендарным героям. Греки думали, что числа дал им Прометей, о котором говорили еще, что он похитил огонь с небес и дал его людям. Вавилоняне чтили за это же получеловека-полурыбу Оаннеса, китайцы — императора Фу-Хи, жившего 5 тысяч лет тому назад, а древние мексиканцы — пернатого змея Кецаль-коатля. В одной из трагедий Эсхила — великого греческого драматурга -4- Прометей говорит:

«Послушайте, что смертным сделал я...

Число им изобрел,

И буквы научил соединять,

И память дал, мать муз, всему причину».

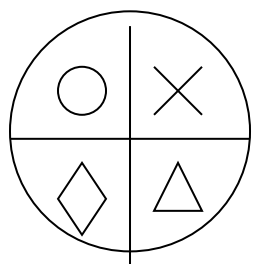
Но конечно, приписывая эту заслугу героям или императорам, люди ошибались. Названия чисел были придуманы за долго, до того времени, когда на Земле появился первый император.! Скорее всего, отдельные племена стали применять некоторые из этих названий 20—25 тысяч лет тому назад (некоторые ученые думают, что это случилось еще раньше). А вот слово для обозначения тысячи возникло 5—7 тысяч лет тому назад. О числах, ученых, книгах и открытиях в математике можно говорить очень много, но пора начинать игру (ЗВУЧИТ МУЗЫКА НАЧАЛА ИГРЫ КАПИТАЛ ШОУ «ПОЛЕ ЧУДЕС»)

Ведущий

Итак, мы начинаем игру «Поле математических чудес». Ваше активное участие – это гарантия того, что наша встреча будет интересной, содержательной, запоминающейся. Участвовать в игре должны все.

Правила игры.

Выбор троек игроков определяется после правильного ответа на вопрос. В ходе игры каждый участник имеет возможность передать привет другу, учителю, ведущему. Форма приветия – песня, стихотворение, дружеский шарж, собственная поделка, математическая задача. Если участник отгадывает 3 буквы, то он имеет право выбрать одну из двух шкатулок, которые ему предложит ведущий: одна шкатулка – пустая, а в другой – сладкий приз.



На барабане обозначены сектора:



- Открыть первую букву



- Назвать букву



- Открыть последнюю букву



- Переход хода

Ведущий. Первый тур мы начинаем

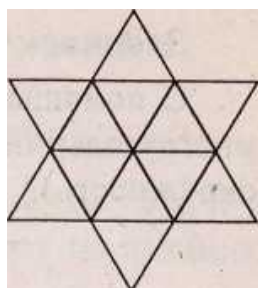
Победителей узнаем.

Здесь загадки и шарады

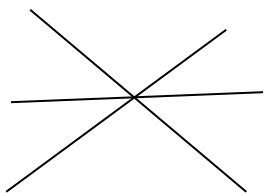
За разгадку – всем награды.

2.Выбор первой тройки игроков.

Вопрос 1. Сколько здесь треугольников? (18)



Вопрос 2. Сколько на рисунке углов меньше 180° ? (12 углов)



ВОПРОС 3 Горело 5 свечей, 2 погасли. Сколько свечей осталось? (2, остальные сгорели)

Ведущий. Итак, к барабану «Поле чудес» приглашаются следующие участники.
Это (можете передать привет)

Задание первой тройке игроков.

I тур.

В древней Руси деньгами служили серебряные бруски – их называли гривнами. Если вещь стоила меньше всего бруска, то отрубали половину. Тоже деньги. Внимание вопрос! Как называлась отрубленная часть серебряного бруска?

Ответ: рубль.

Объявляется победитель первого тура.

Ведущий. Игра со зрителями.

Правила: каждый сидящий в зале имеет возможность получить приз, если он будет активен и проявит математические способности. Для этого надо правильно ответить на вопрос и набрать как можно больше жетонов.

1. Летели утки: одна впереди и две позади, одна позади и две впереди, одна между двумя и три в ряд. Посчитай сколько было уток?

Ответ: три

2. Как звали знаменитого императора и полководца Франции, жившего в 1769-1821 гг, если известно, что он родился на Корсике, любил геометрию. Сам решал задачи.

Ответ: Наполеон

3. Прямоугольник, у которого все стороны равны.

Ответ: квадрат

4. Чему равна площадь квадрата?

Ответ: a^2

5. Сколько вершин у куба?

Ответ: 8

6. Часть прямой, ограниченная с одной стороны.

Ответ: луч

Ведущий Тур второй.

Пусть всякий знает,

Кто же лучше вычисляет?

Мне задачки прочитать,

Вам же думать и считать!

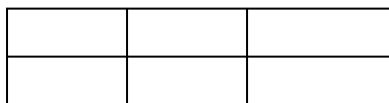
Вопросы для выбора второй тройки игроков.

1. Сколько ступенек у лестницы, где средняя ступенька восьмая?

Ответ: 15

2. Сколько здесь прямоугольников?

Ответ: 18



3. Предмет, название которого произошло от греческого слова, означающего в переводе «игральная кость». Термин ввели пифагорейцы, а используется этот предмет в играх с маленькими детьми. Что это?

Ответ: кубик.

Ведущий: Итак, к барабану «Поле чудес» приглашаются следующие участники. Это (можете передать привет)

Задание второй тройке игроков.

II тур.

При царе Иване IV были выпущены монеты, на которых изображался всадник с копьём в руке. Внимание, вопрос! Как назывались эти монеты?

Ответ: копейка.

Объявляется победитель второго тура.

Ведущий: **Игра со зрителями.**

1. У двузначного числа их две?

Ответ: *цифры*

2. Какая геометрическая фигура нужна для наказания детей?

Ответ: *угол*

3. Прямоугольник, у которого все стороны равны, называется

Ответ: *квадрат*

4. Несчастливое число?

Ответ: 13

5. Школьная оценка между приятной и неприятной?

Ответ: *три*

6. Самое маленькое натуральное число?

Ответ: *1*

Ведущий: Третий тур мы начинаем

Снова всех вас приглашаем

Будут трудные задачи,

Пожелаю вам удачи.

Вопросы для определения третьей тройки игроков.

1. На столе лежали конфеты в кучке. 2 матери, 2 дочери да бабушка с внучкой взяли конфет по одной штуке, и не стало этой кучки. Сколько было конфет в кучке?

Ответ: *три*

2. Сколько грамм в 1 килограмме?

Ответ: *1000*

3. Сколько минут в одном часе?

Ответ: *60*

Ведущий : **Задание третьей тройке игроков**

III тур.

Мы часто пользуемся словом «километр». «Метр» в переводе с французского языка означает «мера». Внимание, вопрос! Что означает в переводе с французского языка слово «кило»?

Ответ: тысяча.

Ведущий: **Игра со зрителями.**

1. конкурс « Каждой руке - своё дело». Права рука чертит окружность, левая – треугольник.

Ведущий: Вот закончилась игра

Результат узнать пора.

Кто же лучше всех трудился

И в турнире отличился.

Итак, в финале участвуют

Задание для финала.

Как называли куб или шестигранник в Греции?

г	е	к	с	а	э	д	р
---	---	---	---	---	---	---	---

Объявляется победитель.

Ведущий : На сцену приглашается

Задание для супер-игры.

Назовите учёного, который написал самый первый учебник по геометрии. Он однофамилец известного греческого медика. Разрешается открыть любые 3 буквы.

г	и	п	п	о	к	р	а	т
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Награждение.

Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Названия разделов и тем	Кол- во часо в	Дата			Формы аттестации /контроля
			по распис	по факт		
1.	Вводное занятие	1	сентябрь	-		Педагогическое наблюдение
2.	Магия чисел	18				
2.1.	Удивительный мир математики	2	сентябрь			Педагогическое наблюдение. Тест
2.2.	Из истории математики	2	сентябрь			Математическая игра
2.3.	Цифры и операции над ними	2	сентябрь			Решение практических задач
2.4.	Секреты чисел	2	октябрь			Решение практических задач
2.5.	Волшебный круг. Дроби	2	октябрь			Решение тестов
2.6.	Игры с числами	3	октябрь			Решение практических задач
2.7.	Математические игры	3	октябрь			Викторина
2.8.	Путешествие в древний Рим	2	ноябрь			Творческая работа
3.	Мир занимательных задач	13				
3.1.	Интеллектуальная разминка	4	ноябрь			Решение практических задач
3.2.	Математический лабиринт	5	ноябрь			Решение практических задач
3.3.	От секунды до столетия	2	декабрь			Практическая работа
3.4.	Это было в старину	2	декабрь			Практическая работа
4.	Геометрический калейдоскоп	15				
4.1.	Путешествие в страну Геометрия	2	декабрь			Решение практических задач
4.2.	Геометрические фигуры. Их преобразование	1,5	декабрь			Творческая работа
4.3.	Геометрический калейдоскоп	2	январь			Тестирование
4.4.	Геометрия вокруг нас	1,5	январь			Решение практических

						х задач
4.5.	Путешествие точки	1	январь			Практическая работа
4.6.	Тайны окружности	1	февраль			Практическая работа
4.7.	Измерение геометрических величин	2	февраль			Практическая работа
4.8.	Таинственный многоугольник	2	февраль			Практическая работа
4.9.	Занимательное моделирование	1	февраль			Практическая работа
4.10.	Геометрическая мозаика	1	март			Решение задач
5.	Секреты задач	8				Решение практических задач
5.1.	Задачи на поиск закономерности	2	март			Решение практических задач
5.2.	Логические задачи	1	март			Решение практических задач
5.3.	Комбинаторные задачи	1	апрель			Решение практических задач
5.4.	Задачи с величинами	1	апрель			Решение практических задач
5.5.	Задачи на последовательность действий	1	апрель			Решение практических задач
5.6.	Задачи, решаемые с помощью схем	2	апрель			Решение практических задач
6.	Задачи на развитие внимания и аналитических способностей	8				Педагогическое наблюдение. Решение задач
6.1.	Развитие концентрации внимания	2	май			Педагогическое наблюдение. Решение задач
6.2.	Тренировка памяти	2	май			Педагогическое наблюдение. Практическая работа
6.3.	Развитие пространственного воображения	2	май			

6.4.	Развитие логического мышления. Поиск закономерностей	2	май			Педагогическое наблюдение. Решение задач
7.	Математические развлечения	5				
7.1.	Математические игры	1	май			Игра
7.2.	Математические фокусы	2	май			Фокус
7.3.	Математическая эстафета	2	май			Эстафета
8.	Итоговое занятие	1	май			Викторина
	Итого	72				

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

[illegible]

3.5. План воспитательной работы объединения естественнонаучной направленности «В лабиринтах математики»

Цель воспитательной работы: создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

Задачи воспитательной работы:

- воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности;
- формирование осознанного понимания общечеловеческих ценностей;
- утверждение морально-этических и нравственных ориентиров;
- формирование гражданской и социальной позиции личности, патриотизма и национального самосознания учащихся;
- развитие интересов, склонностей учащихся, направленности личности, профессиональных первичных намерений.

Ожидаемые результаты:

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

Формы проведения воспитательных мероприятий: беседа, игра, викторина, обучающие занятия, конкурс, круглый стол, акция.

Воспитательные мероприятия по количеству участников: групповые, парные, индивидуальные.

Воспитательные мероприятия по содержанию воспитания: познавательные, духовно-нравственные, культурно-досуговые, гражданскопатриотические, профилактические.

Методы воспитательного воздействия: словесные, практические и др.

Плана воспитательной работы

1. Организационно-методическое сопровождение, проведение и участие в Республиканских конкурсных мероприятиях

№ п/п	Название мероприятия	Дата проведения	Место проведения	Ответственный
1.	Проведение и участие в республиканском открытом конкурсе-фестивале детского творчества «Крым в сердце моем»	октябрь-декабрь 2024 дистанционно	МБОУ Красногорская СОШ	
2.	Участие в республиканском конкурсе «Космические фантазии»	сентябрь-ноябрь 2024 дистанционно	МБОУ «Красногорская СОШ»	

2. Проведение тематических мероприятий, акций внутриучрежденческого уровня

№ п/п	Название мероприятия	Направление	Время проведения	Дата по факту	Место проведения	Ответственный
1	Дискуссия-беседа «Дети против террора» ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом.	Правовое направление	Сентябрь, 2024		МБОУ «Красногорская СОШ»	
2	Беседа «День Флага Республики Крым».	Патриотическое направление	сентябрь, 2024 дистанционно		МБОУ «Красногорская СОШ»	
3	Беседа «Россия и мы», посвященная Дню народного единства.	Гражданско-патриотическое направление	ноябрь, 2024 дистанционно		МБОУ «Красногорская СОШ»	
4	Беседа, посвященная Всемирному Дню борьбы против СПИДа.	Профилактическое мероприятие	декабрь, 2024		МБОУ «Красногорская СОШ»	
5	Беседа ко Дню Неизвестного Солдата и Дню Героев Отечества.	Гражданско-патриотическое направление	декабрь, 2024		МБОУ «Красногорская СОШ»	
6	Викторина «День Конституции».	Гражданско-патриотическое направление	декабрь, 2024 дистанционно		МБОУ «Красногорская СОШ»	
7	Беседа «Международный день	Гражданско-	январь, 2025		МБОУ	

	памяти жертв Холокоста», «День снятия блокады города Ленинграда».	патриотическое направление	дистанционно		«Красногорская СОШ»	
8	Беседы «День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества», «День защитника Отечества».	Гражданско-патриотическое направление	февраль, 2025		МБОУ «Красногорская СОШ»	
9	Беседа ко Дню воссоединения Крыма с Россией.	Гражданско-патриотическое направление	март, 2025		МБОУ «Красногорская СОШ»	
11	Беседа, посвященная дню первого полета человека в Космос.	Гражданско-патриотическое направление	апрель, 2025		МБОУ «Красногорская СОШ»	
12	Беседа «День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»	Гражданско-патриотическое направление	май, 2025		МБОУ «Красногорская СОШ»	

3. Тематические мероприятия кружка

№ п/п	Название конкурса	Дата проведения	Дата по факту	Место проведения	Ответственный
1	Организация проведения и участия мероприятий, посвященных Дню народного единства. Математическая викторина	02-03.11.2024		МБОУ «Красногорская СОШ»	
2	Организация проведения и участия мероприятий, посвященных Дню Конституции Математический конкурс.	12.12.2024		МБОУ «Красногорская СОШ»	
3	Организация проведения и участия в Математическом КВМ	14.12.2024		МБОУ «Красногорская СОШ»	
8	Организация проведения видео-журнала «Подвиг Ленинграда», посвященный Дню снятия блокады Ленинграда Открытый урок	27.01.2025		МБОУ «Красногорская СОШ»	
9	Организация проведения и участия мероприятий,	18.03.2025		МБОУ	

	посвященных Дню воссоединения Крыма с Россией Математический Брейн-ринг			«Красногорская СОШ»	
13	Организация проведения и участия мероприятий, посвященных Дню Победы Турнир смекалистых	01-10.05.2025 дистанционно		МБОУ «Красногорская СОШ»	

3.6. Календарный учебный график

Уровень стартовый год обучения 2024-2025 уч год кружок «В лабиринтах математики»

[illegible]

