

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Глубокинская казачья средняя общеобразовательная школа №1
Каменского района Ростовской области
(МБОУ Глубокинская казачья СОШ №1)

Утверждаю
Директор МБОУ Глубокинской
казачьей СОШ №1
М.С.Некрасова
приказ от « 01 » 09 2023 г № В-203



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности Живая математика
(указать название курса)

основное общее образование 5класс

количество часов 33ч

учитель Масютина Надежда Анатольевна

квалификационная категория высшая

2023- 2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Живая математика» разработана в соответствии с:

-законом «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 29.12.2012 года №273-ФЗ;

ФГОС ООО

- с учетом Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2017 г.

-Устава ОУ;

-учебного плана МБОУ Глубокинской казачьей СОШ №1 на 2023-2024уч.год;

-Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов,предметов, дисциплин.

Курс внеурочной деятельности « Живая математика» в 5 классе является одной из важных составляющих работы с детьми, чья одаренность на настоящий момент может быть еще не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 5 класса. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.

Программа курса «Живая математика» для учащихся 5 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Курс состоит из двух тем : «Логические задачи» и «Занимательная математика». Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 5 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

Структура программы концентрическая, т.е. одна и та же тема может изучаться как в 5, так и в 6, 7,8,9 классах. Это связано с тем, что на разных ступенях обучения дети могут усваивать один и тот же материал, но уже разной степени сложности с учетом приобретенных ранее знаний.

Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Цель курса:

развитие математических способностей и логического мышления;

развитие и закрепление знаний, умений и навыков по геометрическому материалу, полученному по математике в начальной школе;

расширение и углубление представлений учащихся о культурно- исторической ценности математики, о роли ведущих ученых – математиков в развитии мировой науки;

Задачи курса:

пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям;

раскрытие творческих способностей ребенка;

развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;

воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);

осознание учащимися важности предмета, через примеры связи геометрии с жизнью;

наблюдение геометрических форм в окружающих предметах и формирование на этой основе абстрактных геометрических фигур и отношений;

приобретение навыков работы с различными чертежными инструментами;

решение специально подобранных упражнений и задач, направленных на формирование приемов мыслительной деятельности;

формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;

специальное обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;

работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

адаптация к переходу детей в среднее звено обучения, имеющее профильную направленность.

Программа рассчитана на 32 часа, предполагает изложение и обобщение теории, решение задач. Примерное распределение учебного времени указано в тематическом планировании. Учащиеся знакомятся с интересными свойствами чисел, приемами устного счета, особыми случаями счета, с биографиями великих математиков, их открытиями. Большая часть занятий отводится решению олимпиадных задач. При разработке программы внеурочной деятельности основными являются вопросы, не входящие в школьный курс обучения. Именно этот фактор является значимым при дальнейшей работе с одаренными детьми, подготовке их к олимпиадам различного уровня.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате прохождения Программы внеурочной деятельности «Живая математика» предполагается **достичь следующих результатов:**

Личностными результатами изучения программы является формирование следующих умений:

- овладение начальными сведениями об истории развития счета, о системах счисления, их происхождении и назначении;
- формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям общества (человек, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом;
- формирования коммуникативной, этической, социальной компетентности школьников.

Метапредметными результатами:

1. Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать информацию.

2. Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

3. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Предметными результатами:

- **Первый уровень результатов** – учащиеся должны знать правила классификации и сравнения; методы решения творческих задач: разрешение противоречий, метод от противного; способы чтения, структурирования, обработки и представления учебной информации; правила поиска информации, работы с каталогами; способы планирования и проведения наблюдений и исследований; правила сохранения информации, приёмы запоминания.

- **Второй уровень результатов** - получение обучающимися опыта анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, систематизировать, выделять главную мысль, формулировать выводы, строить умозаключения; слушать, владеть приёмами рационального запоминания, работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах (табличном, графическом, схематическом, аналитическом), решать арифметические задачи в жизненных ситуациях; преобразовывать информацию.

- **Третий уровень результатов** - получение обучающимися опыта самостоятельно проводить наблюдения, измерения, планировать и проводить опыт, эксперимент, исследование, анализировать и обобщать результаты наблюдений, представлять результаты наблюдений в различных видах; описывать рисунки, модели, схемы, задавать прямые вопросы и отвечать на них.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Содержание (разделы)	Формы организации	Виды деятельности
1	История возникновения чисел 7ч	Беседа, аудиторное занятие; коллективная работа; индивидуальная работа; игра; групповая работа; работа в парах	Познавательная, игровая
2	Математика вокруг нас 7ч	Беседа, коллективная работа; индивидуальная работа; групповая работа; работа в парах	Познавательная, игровая
3	Дробные числа 4ч	Беседа, аудиторное занятие; индивидуальная работа; групповая работа; работа в парах	Познавательная, игровая
4	Геометрия в нашей жизни 5ч	Беседа, аудиторное занятие; коллективная работа; индивидуальная работа; игра; групповая работа; работа в парах	Познавательная, игровая
5	Математика на каждый день 5ч	Беседа, аудиторное занятие; коллективная работа; индивидуальная работа; игра; групповая работа; работа в парах	Познавательная, игровая
6	Проекты учащихся 2ч	самостоятельная работа (индивидуальная и групповая) по работе с разнообразными источниками информации	Познавательная

История возникновения чисел (7 часов) История возникновения чисел и способы их записи. Римские цифры. Другие системы счисления: шестидесятеричная и двоичная. Действия в двоичной системе счисления.

Математика вокруг нас (7 часов) Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание. Математические софизмы. Секреты некоторых математических фокусов. Решение задач с помощью максимального предположения. Решение задач методом с «конца». Решение задач методом ложного положения.

Решение практических задач, знакомство с нетрадиционными методами решения задач. Изготовление разверток куба, прямоугольного параллелепипеда. Знакомство с элементами комбинаторики. Составление и решение практических комбинаторных задач.

Дробные числа (4 часа) Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость.

Геометрия в нашей жизни (5 часов). Угол. Треугольник. Куб и прямоугольный параллелепипед, изготовление развёртки и каркасов. Практические задания «Вычисление количества плитки необходимой для покрытия указанной площадки». Практическая работа: «Рассчитать площадь клумбы и ее периметр по формулам».

Математика на каждый день (5 часов) Сравнение понятий. Установление сходства и различий. Решение сюжетных задач. Решение логических задач с помощью таблиц. Элементы теории графов. Применение графов к решению логических задач. Решение задач на проценты. Практическая работа: «Расчет затрат электроэнергии семьи за один месяц». Правила произведения и суммы. Перестановки. Размещения. Сочетания.

Проекты учащихся (5 часов) Разработка и создание проектов. Защита проектов по выбранной теме.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Номер раздела и темы занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание Причина корректировки
Раздел I. История возникновения чисел 7ч						
1	1.1	Как возникло слово «математика».	1	4.09		
2	1.2	Счет у первобытных людей.	1	11.09		
3	1.3	Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.	1	18.09		
4	1.4	Математическая игра « Не собьюсь»	1	25.09		
5	1.5	Приемы устного счета : умножение двузначных чисел на 11.	1	2.10		
6	1.6	Цифры у разных народов. Решение логической задачи.	1	9.10		
7	1.7	Интересный способ умножения.	1	16.10		
Раздел II. Математика вокруг нас 7ч						
8	2.1	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1	23.10		
9	2.2	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1	13.11		
10	2.3	Математические ребусы	1	20.11		
11	2.4	Секреты некоторых математических фокусов	1	27.11		
12	2.5	Решение задач с помощью максимального предположения	1	4.12		
13	2.6	Решение задач методом с «конца»	1	11.12		
14	2.7	Решение задач методом ложного положения	1	18.12		
Раздел III. Дробные числа 4ч						

15	3.1	Обыкновенные дроби	1	25.12		
16	3.2	Десятичные дроби	1	15.01		
17	3.3	Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость	1	22.01		
18	3.4	Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость	1	29.01		
Геометрия в нашей жизни 5ч						
19	4.1	Угол	1	5.02		
20	4.2	Треугольник	1	12.02		
21	4.3	Куб и прямоугольный параллелепипед, изготовление развёртки и каркасов	1	19.02		
22	4.4	Практические задания «Вычисление количества плитки необходимой для покрытия указанной площадки»	1	26.02		
23	4.5	Практическая работа: «Рассчитать площадь клумбы и ее периметр по формулам»	1	4.03		
Математика на каждый день 5ч						
24	5.1	Сравнение понятий. Установление сходства и различий	1	11.03		
25	5.2	Решение сюжетных задач	1	18.03		
26	5.3	Решение логических задач с помощью таблиц	1	1.04		
27	5.4	Элементы теории графов. Применение графов к решению логических задач	1	8.04		

28	5.5	Решение задач на проценты. Практическая работа: «Расчет затрат электроэнергии семьи за один месяц»	1	15.04		
Проекты учащихся 5ч						
29	6.1	Разработка и создание проектов	1	22.04		
30	6.2	Разработка и создание проектов	1	27.04		
31	6.3	Разработка и создание проектов	1	6.05		
32	6.4	Разработка и создание проектов	1	13.05		
33	6.5	Защита проекта	1	20.05		

<p>СОГЛАСОВАНО Руководитель методического объединения _____ (указать) _____ / _____ (ФИО) «__» _____ 20__ года</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора _____ / _____ (ФИО) «__» _____ 20__ года</p>
---	--