

Управление образования администрации МО Светлинский район
муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей»

Согласовано:
Педагогическим советом МБУ ДО «ЦДОД»
Протокол №1
от « » августа 2023 г.

Утверждено:
Директор МБУ ДО «ЦДОД»
_____ Е.С.Кудрякова
Приказ № от августа 2023г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Математика и шахматы»

Возраст обучающихся: 5-16 лет
Срок реализации программы: 1 год
Разработчик программы: Тулешова И.С.
первая квалификационная категория

п. Восточный
2023г

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика и шахматы» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

– Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.);

– Национальным проектом «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10);

– Федеральным проектом «Успех каждого ребенка» Национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10).

– Федеральным проектом «Патриотическое воспитание» Национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10)

– Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);

– Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

– Приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (от 23 августа 2017 г. № 816);

– Приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (от 03.09.2019 г. № 467);

– Приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (от 27.07.2022 г. № 629);

– Постановлением Правительства Оренбургской области «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития системы дополнительного образования детей Оренбургской области» (от 04.07.2019 г. № 485 - пп);

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (от 28.09.2020 г. № 28);

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ «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» (от 28.01.2021 г. № 2)(разд. VI. «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

– Письмом Министерства просвещения России от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

– Рабочей концепции одаренности. Министерство образования РФ, Федеральная целевая программа «Одаренные дети», 2003 г.;

Уставом МБУДО «ЦДОД»

Актуальность программы. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, развитию которого способствует также игра в шахматы. Ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые принадлежит математике. В ходе решения математических задач и задач при игре в шахматы развиваются творческая и прикладная стороны мышления, что способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение.

Осваивая курс программы, одни школьники ограничиваются уровнем обязательной подготовки, другие продвигаются дальше и достигают более высоких рубежей. Поэтому при организации работы занятий необходимо использовать дифференцированный подход. При этом каждый ученик самостоятельно решает, каким уровнем подготовки ограничиться. На занятиях продолжается развитие основных приемов и навыков курса алгебры:

- вычислительных и формально-оперативных умений для использования при решении задач различного направления;

- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.

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

Занятия шахматами помогают развивать умственные способности человека, фантазию, тренируют его память, формируют и совершенствуют сильные черты личности, такие качества как воля к победе, решительность,

выносливость, выдержка, терпение, трудолюбие, наконец, учат работать с книгой. Предлагаемая программа обеспечивает условия по организации образовательного пространства, а также поиску, сопровождению и развитию талантливых детей

Направленность программы – естественнонаучная.

Адресат программы – обучающиеся с 5 до 16 лет.

Цель программы – выявление и поддержка одаренных детей, склонных к изучению математических дисциплин, через овладение общеразвивающими и спортивными навыками шахматной игры, а также развитие способностей обучающихся к логическому и аналитическому мышлению, целеустремленности и настойчивости в достижении цели.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с элементарными понятиями шахматной игры;
- помочь овладеть приёмами тактики и стратегии шахматной игры;
- научить воспитанников играть шахматную партию с записью;
- обучить решать комбинации на разные темы;
- научить детей видеть в позиции разные варианты.
- формировать систему нравственных межличностных отношений, культуру общения, умение работы в группах через работу над проектами и работу на занятиях.

Развивающие:

- развивать фантазию, логическое и аналитическое мышление, память, внимательность, усидчивость;
- развивать способность анализировать и делать выводы;
- способствовать развитию творческой активности;
- развивать волевые качества личности.

Воспитательные:

- воспитывать уважения к партнёру, самодисциплину, умение владеть собой и добиваться цели;
 - сформировать правильное поведение во время игры;
 - воспитывать целеустремленность, трудолюбие.
- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие;

Сроки реализации программы:

- программа разработана на 1 год.

Формы обучения:

Учащиеся приходят на занятия в учебный класс, где реализуется непосредственно теоретические и практические занятия. Занятия проводятся в комбинированной форме, и могут включать теоретическую и практическую части.

Виды занятий – общеразвивающие, обучающие.

- лекции;
- практикум по решению задач;
- решение задач повышенной сложности;
- самостоятельная работа;
- фронтальная и индивидуальная работа;
- беседа;
- работа в группах;
- урок-игра;
- соревнование;
- выполнение творческих заданий;
- тестирование.

Режим занятий: программа составлена на 140 часов, с периодичностью 4 часа в неделю (продолжительность занятия 45 минут) и рассчитана на обучающихся 5-16 лет

Планируемые результаты освоения программы :

Основные знания и умения

1.4.1 Личностные результаты:

1. Развитие любознательности и формирование интереса к изучению шахмат;
2. Самостоятельно анализировать собственные партии;
3. Развитие познавательной самостоятельности в работе над шахматной литературы;
4. Развитие способности к самооценке и самоконтролю;
5. Умение к планированию своей игры и работы;
6. Нестандартные методы решения различных математических задач;
7. Логические приемы, применяемые при решении задач;

1.4.2 Предметные результаты:

1. Уметь расставлять шахматные фигуры на шахматной доске;
2. Знать и уметь как выполнять ходы и взятие фигур;
3. Знать и уметь применять основные положения шахматной игры: взятие на проходе, длинная и короткая рокировка, шах, мат, пат, ничья;
4. Уметь разыгрывать начало шахматной партии;
5. Уметь решать шахматные задачи и этюды;

1.4.3 Метапредметные результаты:

1. Определять общие цели и пути их достижения;
2. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
3. Адекватно оценивать своё поведение и поведение окружающих;
4. Уметь сотрудничать, выполняя различные роли в группе, в совместном решении проблемы (задачи).

Формы подведения итогов реализации программы

Текущий контроль – устный опрос, письменное тестирование, самостоятельная работа, школьная олимпиада, математический диктант, ребусы. Промежуточный контроль – контрольный тест по итогам реализации программы за каждый год обучения.

Учебно-тематический план

№	Раздел программы	количество часов		Кол-во часов	формы аттестации
		Теория	Практика		
	Текстовые задачи.	1	1	2	
	Задачи на движение.	1	5	6	Устный опрос Диагностика Тестирование Практическое упражнение Практическое задание
	Геометрические задачи.	2	12	14	Устный опрос Диагностика Тестирование Практическое упражнение Практическое задание
	Логические задачи.	4	18	22	
	Математические игры	6	6	12	Конкурс Зачет Турнир
	Комбинированные	3	3	6	

	задачи.				
	История математики	6	2	8	
	Всего часов			70	
Модуль «Шахматы»					
№ пп	Название раздела	Теория	Практика	Всего часов	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Первое знакомство с Шахматным королевством. Шахматы–спорт, наука, искусство.	2	—	2	
2.	Шахматная доска–поле шахматных сражений. Правила игры. Первоначальные понятия.	1	1	2	Устный опрос Диагностика Тестирование Практическое упражнение Практическое задание
3	Шахматные фигуры. Первое знакомство. Тактика игры.	1	3	4	
4	Благородные пешки черно-белой доски.	1	3	4	
5	Король–самая важная, главная фигура. Стратегия игры.	1	3	4	Конкурс Зачет Турнир
6	Ладья.	1	1	2	
7	Слон.	1	1	2	
8	«Могучая фигура» Ферзь.	1	3	4	
9	Конь.	1	3	4	
10	Сравнительная характеристика и относительная ценность фигур.	1	1	2	Конкурс Зачет Турнир
11	Шах. Понятие о шахе.	1	3	4	

	Защита от шаха.				
12	Мат–цель игры.	1	3	4	
13	Техника «матования» одинокого короля.	1	3	4	
14	Ничья. Пат.	1	3	4	
15	Рокировка.	1	3	4	
16	Шахматная партия. Начало шахматной партии. Дебют. Правила и законы дебюта.	1	3	4	Устный опрос Диагностика Тестирование Практическое упражнение Практическое задание
17	Короткие шахматные партии. Сеансы одновременной игры.	1	3	4	
18	Занимательные страницы шахмат. Конкурсы решения задач, этюдов.	2	4	6	
19	Спортивно-массовые мероприятия. Соревнования.	3	7	6	Устный опрос Диагностика Тестирование Практическое упражнение Практическое задание
Итого:		23ч	51 ч	74 ч	
ИТОГО				144 часов	

Содержание учебного плана

1. Текстовые задачи.

Понятие текстовой задачи, сюжетной задачи. Моделирование задач. Выход на методы, приемы и алгоритмы решения задач типа: решаемые с конца, на взвешивания, на переливания.

2. Задачи на движение.

Использование метода схематических рисунков, таблиц при разборе таких типов задач на движение: навстречу друг другу, в одном направлении, по разные стороны, по окружности, на движение «по реке», на сухопутное движение, на движение мимо неподвижного наблюдателя и другие.

3. Геометрические задачи.

Задачи «со спичками». Задачи на разрезания, перекраивания.

4. Логические задачи.

Решение логических задач типа : «двое и разные», «так же как», «меньше малого», «первая одинаковая», «дочь, дядя», «старше, моложе», «задачи с неполным условием», «где-и, где-или», «столько же, сколько», «левее, выше», «то ли одно, то ли другое».

5. Математические игры.

Ребусы-задания на восстановление записей вычислений. Условие математического ребуса содержит либо целиком зашифрованную запись (стертые цифры заменены буквами), либо только часть записи (стертые цифры заменены точками или звездочками). Танграмы- мозаика, составление фигуры, животных, растений и т. Д., из заданных геометрических фигур.

6. Комбинированные задачи.

Решение задач с применением величин, не изменяющихся при каком-нибудь преобразовании. В качестве инварианта рассматриваются задачи на четность (нечетность), раскраски, перестановки, сочетания, размещения. Решение задач на принцип Дирихле.

7. История математики.

Запись цифр и чисел у других народов, числа-великаны и числа-малютки, золотое сечение, решето Эратосфена, арифметика пифагорейцев, инструментальный счет.

МОДУЛЬ «Шахматы»

1. Вводное занятие. Техника безопасности. Первое знакомство с Шахматным королевством. Шахматы–спорт, наука, искусство. 2 часа

Теория:(2часа)Знакомство с обучающимися. Постановка задач на год. Содержание и режим занятий. Инструктаж по технике безопасности. (правила противопожарной безопасности, правила поведения в чрезвычайных ситуациях).

Краткая история шахмат. Возникновение и родина шахмат. Начальные сведения. Различные системы проведения шахматных соревнований.

2. Шахматная доска–поле шахматных сражений. Правила игры. Первоначальные понятия. 2 часа

Теория: (1 час)Правила турнирного поведения. Знакомство с основными понятиями:

- Горизонтали
- Вертикали
- Диагонали
- Центр, фланги.

Практика: (1 час)Дидактические игры и задания. «Горизонталь». Двоеиграющихпоочередизаполняютоднуизгоризонтальныхлинийшахматнойдоски кубиками (фишками, пешками ит. п.).«Вертикаль». Тоже самое, но заполняется одна из вертикальных линий шахматной доски.«Диагональ». Тоже самое, но заполняется одна из диагоналей шахматной доски.

«Назови вертикаль». Педагог показывает одну из вертикалей, ученики должны назвать ее. Так школьники называют все вертикали. Затем педагог спрашивает: «На какой вертикали в начальной позиции стоят короли? Ферзи? Королевские слоны? Ферзевые ладьи?» Ит. п.

«Назови горизонталь». Это задание подобно предыдущему, но дети выявляют горизонталь. (Например: «Вторая горизонталь»).

«Назови диагональ». А здесь определяется диагональ.(Например: «Диагональе1 — а5».)«Какого цвета поле?» Учительназываеткакое-либополеипроситопределитьегоцвет.«Ктобыстрее». К доске вызываются два ученика, и педагог предлагает им найти на демонстрационной доске определенное поле. Выигрывает тот, кто сделает это быстрее.Игра «Почтальон».

3. Шахматные фигуры. Первое знакомство. 4 часа

Теория:(1час)Белая и черная армии. Правило «Тронул - ходи!».

Практика: (3 часа)Дидактические игры и задания «Волшебный мешочек». В непрозрачном мешочке по очереди прячутся все шахматные фигуры, каждый из учеников на ощупь пытается определить, какая фигура спрятана.

«Угадай-ка». Педагог словесно описывает одну из шахматных фигур, дети должны догадаться, что это за фигура.

«Секретная фигура». Все фигуры стоят на столе в один ряд, дети по очереди называют все шахматные фигуры, кроме «секретной», которая выбирается заранее; вместо названия этой фигуры надо сказать: «Секрет».

«Угадай». Педагог загадывает про себя одну из фигур, а дети поочередно пытаются угадать, какая фигура загадана.

«Что общего?» Педагог берет две шахматные фигуры и спрашивает учеников, чем они похожи друг на друга. Чем отличаются? (Цветом, формой.)

«Большая и маленькая». На столе шесть разных фигур. Дети называют самую высокую фигуру и ставят ее в сторону. Задача: поставить все фигуры по высоте.

«Мяч». Педагог произносит какую-нибудь фразу о начальном положении, к примеру: «Ладья стоит в углу», и бросает мячкому-тоизучеников. Если утверждение верно, то мяч следует поймать.

4. *Благородные пешки черно-белой доски. 4 часа*

Теория:(1 час)«Маленькая да удаленькая. Всю доску прошла—фигуру нашла». Ход пешки, взятие, превращение, сила. «Подножка» (правило взятие на проходе).

Практика: (3 часа) Определение стратегии. Целесообразное развитие фигур, выбор плана, централизация. Практические занятия: разбор и разыгрывание с партнером специально подобранных позиций.

Дидактические игры и задания

«В бой идут одни только пешки», «Игра на уничтожение» ,«Атака неприятельской фигуры».

5. *Король — самая важная, главная фигура. 4 часа*

Теория: (1час)Ход Короля. И Король в поле воин (взятие).

Практика:(3 часа)Дидактические игры и задания

«Игра на уничтожение», «Один в поле воин».

6. *Ладья. 2 часа*

Теория: (1час)Прямолинейная, бесхитростная. Ход, взятие.

Практика: (1 час)Дидактические игры и задания

Одна против пешек. Лабиринт. «Захват контрольного поля», «Защита контрольного поля», «Кратчайший путь».

Игра «Один в поле воин», «Перехитри часовых», «Сними часовых», «Атака неприятельской фигуры».

7. *Слон. 2 часа*

Теория:(1час)Ход, взятие. Белопольные и чернопольные слоны. Где сильнее: на краю, в центре, в углу? Легкая и тяжелая фигура. Ладья против слона.

Практика:(1 час)Дидактические игры и задания

«Игра на уничтожение», «Один в поле воин», «Сними часовых», «Лабиринт», «Перехитри часовых», «Кратчайший путь», «Атака неприятельской фигуры», «Двойной удар», «Взятие», «Защита», «Выиграй фигуру».

8. «Могучая фигура» Ферзь. 4 часа

Теория: (1 час) «Могучая фигура» Ферзь. Дороги Ферзя. Ход, взятие. Где сильнее? Центр, край, угол. Ферзь против ладьи, слона.

Практика: (3 часа) Дидактические игры из задания

«Игра на уничтожение», «Сними часовых», «Один в поле воин», «Лабиринт», «Перехитри часовых», «Кратчайший путь», «Захват контрольного поля».

9. Конь. 4 часа

Теория: (1 час) «Прыг, скок и в бок». Ход, взятие, сила. Необычный шаг. Ходит буквой «Г» и так и сяк. Игра конем на усеченной доске. Центр, край, угол. Конь против ферзя, ладьи, слона.

Практика: (3 часа) Дидактические игры и задания

«Игра на уничтожение», «Сними часовых», «Один в поле воин», «Лабиринт», «Перехитри часовых», «Кратчайший путь», «Захват контрольного поля».

10. Сравнительная характеристика и относительная ценность фигур. 2 часа

Теория: (1 час) Ценность фигур. Сравнительная сила фигур. Достижение материального перевеса.

Практика: (1 час) Дидактические игры и задания

«Кто сильнее». Педагог показывает детям две фигуры и спрашивает: «Какая фигура сильнее? Насколько?». «Обе армии равны». Педагог ставит на столе от одной до четырех фигур и просит ребят расположить на своих шахматных досках другие наборы фигур так, чтобы суммы очков в армиях учителя ученика были равны.

«Выигрыш материала». Педагог расставляет на демонстрационной доске учебные положения, в которых белые должны достичь материального перевеса.

«Защита». В учебных положениях требуется найти ход, позволяющий сохранить материальное равенство.

11. Шах. Понятие о шахе. Защита от шаха. 4 часа

Теория: (1 час) Что такое шах. Понятие о шахе. Шах ферзем, ладьёй, слоном, конем, пешкой.

Практика: (3 часа) Дидактические игры и задания

«Шах или не шах». Приводится ряд положений, в которых ученики должны определить: стоит ли король под шахом или нет.

«Дай шах». Требуется объявить шах неприятельскому королю.

«Пять шахов». Каждой из пяти белых фигур нужно объявить шах черному королю.

«Защита от шаха». Белый король должен защититься от шаха.

«Первый шах». Игра проводится в семи фигурах и изначального положения. Выигрывает тот, кто объявит первый шах.

12. Мат–цель игры. 4 часа

Теория:(1 час)Понятие шахматного термина «мат». Мат–цель шахматной игры. Простейшие окончания. Определение эндшпиля. Роль короля в эндшпиле. Правило квадрата. Мат различными фигурами. Практические занятия: разбор и разыгрывание с партнером специально подобранных позиций, решение задач.

Практика: (3 часа)Решение простейших шахматных задач на мат одинокому королю.

Решение шахматных задач на все виды шахматных матов: линейный, мат с поддержкой, диагональный, вертикальный, горизонтальный маты.

Дидактические игры и задания

«Ограниченный король». Надо сделать ход, после которого у черного короля не останется никакого количество полей для отхода.

Решение задач на шахматных листочках «1000 шахматных заданий».

13. Техника матования одинокого короля. 4 часа

Теория:(1 час)Две ладьи против короля. Ферзь и ладья против короля. Король и ферзь против короля. Король и ладья против короля.

Практика: (3 часа)Дидактические игры и задания

«Шах или мат». Шах или мат черному королю?

«Мат или пат». Нужно определить, мат или пат на шахматной доске.

«Мат в один ход». Требуется объявить мат в один ход черному королю.

«На крайнюю линию». Белыми надо сделать такой ход, чтобы черный король отступил на одну из крайних вертикалей или горизонталей.

«В угол». Требуется сделать такой ход, чтобы черным пришлось отойти королем на угловое поле.

14. Ничья. Пат. 4 часа

Теория:(1 час)Варианты ничьей. Пат. Отличие пата от мата. Примеры на пат.

Практика: (3 часа)Дидактическое задание«Пат или не пат».

15. Рокировка. 4 часа

Теория:(1 час)Длинная и короткая рокировка. Правила рокировки.

Практика: (3 часа)Дидактическое задание«Рокировка». Ученики должны определить, можно ли рокировать в тех или иных случаях.

16. Шахматная партия. Начало шахматной партии. Правила и законы дебюта. 4 часа

Теория: (1 час) Начало шахматной партии. Самые общие представления о том, как начинать шахматную партию. Правила и законы дебюта. Игра всеми фигурами из начального положения.

Определение дебюта. Задачи дебюта и принципы его разыгрывания.

Практика: (3 часа) Разбор специально подобранных позиций и учебных партий, анализ наиболее часто повторяющихся ошибок.

17. Короткие шахматные партии. 4 часа

Теория: (1 час) Расстановка фигур перед шахматной партией.

Правило: «Ферзь любит свой цвет».

Связь между горизонталями, вертикалями, диагоналями и начальным положением фигур.

Понятие о тактике и комбинации. Основные тактические приемы.

Практика: (3 часа) Практические занятия: разбор специально подобранных позиций, решение тематических этюдов.

Дидактические игры и задания

«Мешочек». Ученики по одной вынимают из мешочка шахматные фигуры и постепенно расставляют начальную позицию.

«Да и нет». Педагог берет две шахматные фигурки и спрашивает детей, стоят ли эти фигуры рядом в начальном положении.

18. Занимательные страницы шахмат. 6 часа

Теория: (2 часа) Шахматные сказки.

Практика. (4 часа) Практическая игра всеми фигурами из начального положения.

Решение шахматных задач. Понятие о позиции. Правила проведения конкурсов решений. Решение конкурсных позиций и определение победителя конкурса.

19. Спортивно-массовые мероприятия. 4 часа

Теория: (1 час) Подготовка к соревнованиям. Психологическая подготовка юного спортсмена к соревнованиям.

Практика. (3 часа) Участие в соревнованиях и турнирах.

Комплекс организационно-педагогических условий

Условия реализации программы.

(материально-техническое обеспечение)

1. Кабинет
2. Проектор
3. Компьютер
4. Экран
5. Циркуль
6. Линейка

7. Доска
8. Мел
9. Спички
10. Методические и дидактические материалы: наглядные пособия, плакаты, карточки с заданиями.
11. кабинет для занятий;
12. шахматные доски с набором шахматных фигур (по одному комплекту на 2-х детей);
13. шаблоны горизонтальных, вертикальных и диагональных линий;
14. шаблоны латинских букв (из картона или плотной бумаги) для изучения шахматной нотации;
15. цветные карандаши,
16. фломастеры,
17. бумага для рисования.

Календарный учебный график «Математика»

№ занятия	проведения		Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
	дата	время				
			1. Текстовые задачи.	2 ч		
1			Математические ребусы	1	Лекция, практикум	
2			Инварианты	1	Лекция, практикум	Тест
			2. Задачи на движение.	6 ч		Самостоятельная работа
3			Задачи на движение навстречу друг другу и др.	2	Лекция	
4			Задачи на движение «по реке». Простые и сложные.	1	Работа в группах	
5			Задачи на сухопутное движение	1	Беседа, практикум	

					М	
6			Задачи на движение мимо неподвижного наблюдателя	1	Беседа, практикум	
7			Задачи на движение по окружности	1	Практическое занятие	
			3. Геометрические задачи	14ч		
8			Математическое соревнование (математическая драка)	2		
9			Принцип Дирихле	2		
10			Текстовые задачи (переливания)	2		
11			Простые задачи	4		
12			Сложные задачи	2		
			4. Логические задачи.	22ч		
13			Двое и разные	2	Практикум	Тест
14			Так же, как	2	Практикум	
15			Меньше малого	2	Практикум	
16			Первая одинаковая	2	Практикум	
17			Дочь, дядя	2	Практикум	
18			Старше, моложе	2	Практикум	
19			Задачи, с неполным условием	2	Практикум	
20			Где-и, где-или	2	Практикум	
21			Столько же, сколько	2	Практикум	

22			Левее, выше	2	Практикум	
23			То ли одно, то ли другое	2	Практикум	
			5. Математические игры	12ч		
24			Игра «Лишняя картинка», «Лишнее слово»	2	Лекция, практикум	
25			Поиск по заданным признакам	2	Практикум	Самостоятельная работа
26			Определение. Задачи на применение	2	Практикум	
27			Игра «Составь предложение», «Объедини»	2	Работа в группах	
28			Деление понятий. Игра «Разложи», «Поиск аналогов»	2	Работа в группах	
29			Деление понятий. Игра «Почему так?», «Поиск общего»	2	Практическое занятие	
			6. Комбинированные задачи	6 ч		
30			Перестановки	2	Практикум	Самостоятельная работа
31			Размещение	2	Практикум	
32			Сочетание	2	Практикум	
			7. История математики	8 ч		
33			Золотое сечение	2	Лекция, соревнование, работа в группах	
34			Решето Эратосфена	2	Игра, выполнение творческих заданий	Математический диктант

35			Геометрические задачи со спичками	2	Практикум	
36			Итоговое повторение	2		Самостоятельная работа
					ИТОГО	70 часов

Модуль «Шахматы»

№ п/п	Дата проведения	Время проведения занятий	Форма проведения занятий	Тема Занятий	Количество часов	Форма контроля
			Информационно – познавательное.	Вводное занятие. Техника безопасности Первое знакомство с Шахматным королевством. Шахматы–спорт, наука, искусство..	2	Устный опрос Диагностика
			Информационно – познавательное. Игра -занятие	Шахматная доска–поле шахматных сражений. Правила игры. Первоначальные понятия.	2	Устный опрос
Всего					4	
			Практическое занятие.	Шахматные фигуры. Первое знакомство. Тактика игры.	2	Практическое упражнение
			Практическое занятие.	Шахматные фигуры. Первое знакомство. Тактика игры.	2	Практическое упражнение Устный опрос
			Практическое занятие.	Благородные пешки черно-белой доски.	2	Устный опрос
			Познавательное занятие Практическое занятие	Благородные пешки черно-белой доски.	2	Практическое задание
			Познавательное занятие	Король–самая важная, главная фигура.	2	Устный опрос

			Практическое занятие	Стратегия игры.		Практическое упражнение
Всего					10ч	
			Практическое занятие.	Король–самая важная, главная фигура. Стратегия игры.	2	Контрольный опрос
			Познавательное занятие Практическое занятие	Ладья.	2	Практическое упражнение
			Познавательное занятие Практическое занятие	Слон.	2	Практическое упражнение
			Познавательное занятие Практическое занятие	«Могучая фигура» Ферзь	2	Практическое упражнение
Всего					8 ч	
			Познавательное занятие Практическое занятие	«Могучая фигура» Ферзь	2	Практическое задание
			Познавательное занятие Практическое занятие	Конь.	2	Практическое упражнение
			Познавательное занятие Практическое занятие	Конь.	2	Практическое упражнение

			Познавательное занятие Практическое занятие	Сравнительная характеристика и относительная ценность фигур.	2	Устный опрос Практическое упражнение Диагностика
Всего					8 ч	
			Познавательное занятие Практическое занятие	Шах. Понятие о шахе.	2	Практическое упражнение
			Познавательное занятие Практическое занятие	Шах. Понятие о шахе. Защита от шаха.	2	Соревнование
			Познавательное занятие Практическое занятие	Мат–цель игры.	2	Практическое упражнение
			Познавательное занятие Практическое занятие	Мат–цель игры.	2	Устный опрос Практическое упражнение
Всего					8 ч	
			Познавательное занятие Практическое занятие	Техника «матования» одинокого короля.	2	Устный опрос Практическое упражнение

			Познавательное занятие Практическое занятие	Техника «матования» одинокого короля.	2	Контрольный опрос Практическое упражнение
			Познавательное занятие Турнир	Ничья. Пат.	2	Практическое упражнение
			Познавательное занятие Турнир	Ничья. Пат.	2	Практическое задание
Всего					8	
			Познавательное занятие Практическое занятие	Рокировка.	2	Устный опрос Практическое упражнение
			Познавательное занятие Практическое занятие	Рокировка.	2	Практическое задание
			Познавательное занятие Практическое занятие	Шахматная партия. Начало шахматной партии. Дебют. Правила и законы дебюта.	2	Устный опрос Практическое упражнение
			Познавательное занятие Практическое занятие	Шахматная партия. Начало шахматной партии. Дебют. Правила и законы дебюта.	2	Практическое упражнение
Всего					8 ч	

			Познавательное занятие Практическое занятие	Короткиешахматныепартии. Сеансыодновременнойигры.	2	Соревнование
			Познавательное занятие Практическое занятие	Короткиешахматныепартии. Сеансыодновременнойигры.	2	Соревнование
			Познавательное занятие Практическое занятие	Занимательные страницы шахмат. Конкурсы решениязадач, этюдов.	2	Конкурс
			Познавательное занятие Практическое занятие	Занимательные страницышахмат. Конкурсырешениязадач, этюдов.	2	Тестирование Практическое задание
Всего					8 ч	
			Познавательное занятие Практическое занятие	Занимательныестраницышахмат. Конкурсы решениязадач, этюдов.	2	Практическое упражнение Контрольный опрос
			Познавательное занятие Практическое занятие	Спортивно-массовыемероприятия. Соревнования.	2	Конкурс
			Познавательное занятие Практическое занятие	Спортивно-массовыемероприятия. Соревнования.	2	Соревнование Диагностика
Итого:					70 ч	
Всего					140 ч	

Оценочные материалы

«Матаматика»

«Шахматы»

Образовательные результаты, в соответствии с целью и задачами программы, демонстрируются в формах:

- аттестация обучающихся оформляется в форме диагностических карт и протоколов.

Критерии оценки:

- (Высокий): Ребенок имеет представление о «шахматном королевстве», истории шахмат. Умеет пользоваться линейкой и тетрадь в клеточку. Умеет быстро и правильно находить поля, вертикали и диагонали, показывая и называя их вслух. Знает, различает и называет шахматные фигуры. Знает ходы шахматных фигур и их отличия. Имеет понятие о приёмах взятия фигур. У ребёнка развита познавательная активность, логическое мышление, воображение. Развито зрительное восприятие, внимание, мелкая моторика рук. Умеет планировать свои действия, обдумывать их, рассуждать, искать правильный ответ. Развиты ловкость и смекалка, ориентировка в пространстве

- (Средний): Ребенок имеет представление о «шахматном королевстве», истории шахмат. Допускает ошибки при поиске шахматных полей, вертикалей и диагоналей, показывая и называя их вслух. Путает название шахматных фигур, ходы шахматных фигур и их отличия. Путает понятия «равно», «неравно», «больше», «меньше».

- (Низкий): ребенок не умеет быстро и правильно находить поля, вертикали и диагонали, показывать и называть их вслух. Не знает, не различает и не называет шахматные фигуры. Не знает ходов шахматных фигур и их отличия.

2.4 Оценочные материалы.

1. Критерии оценки знаний, умений и навыков на аттестационном занятии.
2. Критерии уровня подготовки обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Шахматы» в форме тестов и диагностической карты.
3. Входное диагностическое тестирование. Тест №1 «Беглый счёт».
4. Тест № 2 «Занимательный квадрат».
5. Тест №3 «Перепутанные линии»
6. 100 контрольных вопросов для тестирования шахматиста.

**Методическое обеспечение программы
«Математика»**

№ п/п	Раздел/Тема занятий	Форма занятий	Приёмы и методы организации образовательной деятельности	Дидактический материал по теме	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Числа. Дроби.	Лекция, практикум	Словесные, практические	Карточки, тренировочные работы	Компьютер, проектор, экран	Тест
2	Выражения. Уравнения.	Лекция, работа в группах, беседа, практикум	Презентация, практические занятия	Карточки	Компьютер, проектор, экран, мел, доска	Самостоятельная работа
3	Решение олимпиадных задач	Практические занятия	Презентация, практические занятия	Карточки	Компьютер, проектор, экран, мел, доска	Школьная олимпиада
4	Функция.	Лекция, работа в группах, беседа, практикум	Словесные, конспектирование, практические занятия	Карточки	Компьютер, проектор, экран	Тест
5	Уравнения и неравенства	Лекция, практикум, работа в группах	Словесные, практические занятия	Карточки	Мел, доска	Самостоятельная работа
6	Решение задач	Лекция, практикум	Презентация, практические занятия	Карточки	Компьютер, проектор, экран, мел,	Самостоятельная работа

					доска	
7	Решение геометрических задач	Лекция, соревнование, работа в группах, игра, выполнение творческих заданий	Презентация, практические занятия	Тетрадь-тренажер	Компьютер, проектор, экран, мел, доска, линейка, циркуль	Математический диктант
8	Промежуточная аттестация	Практикум	Практические занятия	Карточки		Тест
9	Решение задач на смекалку	Урок-беседа, практическая работа	Логическое рассуждение	Карточки с числами	Компьютер, проектор, экран	Обсуждение, самоконтроль
10	Решение задач со спичками	Практикум, соревнование, работа в группах	Словесный, наглядный, практический,	Карточки, раздаточный материал, спички	Компьютер, проектор, экран, спички	Обсуждение, самоконтроль
11	Решение олимпиадных задач	Беседа, практикум, работа в группах	практические занятия	Карточки	Доска, мел	Школьная олимпиада
12	Системы счисления	Беседа, лекция, практикум, соревнование	Словесный, наглядный, практический	Карточки, раздаточный материал	Компьютер, проектор, экран, мел, доска	Обсуждение, самоконтроль
13	Решение геометрических задач	Беседа, викторина, практикум, выполнение творческих заданий	Словесный, наглядный, практический	Наглядность для дидактических игр, иллюстрации	Компьютер, проектор, экран, мел, доска, линейка,	Ребусы

					циркуль	
14	Степень с рациональным показателем	Беседа, работа в группах, практикум, соревнование	Словесный, наглядный, практический	Карточки Таблицы	Доска, мел	Тест
15	Квадратные уравнения и неравенства	Урок-игра, работа в группах	Словесный, наглядный, практический	Мини-доклады	Доска, мел	Самостоятельная работа
16	Квадратичная функция	Лекция, практикум	Словесный, наглядный, практический	Карточки с заданиями	Компьютер, проектор, экран, мел, доска, линейка	Математический диктант
17	Решение задач	Практикум	Словесный, практический	Карточки с заданиями	Доска, мел	Тест в форме ОГЭ
18	Промежуточная аттестация	Практикум	Практические задания	Карточки		Тест

«Шахматы»

- Фронтальная форма предусматривает подачу учебного материала всему коллективу обучающихся.

- Индивидуальная форма предполагает самостоятельную работу обучающихся. Она предполагает оказание такой помощи каждому из них со стороны педагога, которая позволяет, не уменьшая активности ребенка, содействовать выработке навыков самостоятельной работы.

- Групповая форма— обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Все это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Групповая работа позволяет выполнить более сложные и масштабные работы с наименьшими материальными затратами, так как каждый обучающийся может научиться конкретному приему на отдельном образце, который является частью изделия. Особым приемом организации групповой формы работы является ориентирование обучающихся на создание так называемых «творческих пар» или подгрупп с учетом их возраста и опыта работы в объединении.

Методические материалы

Основой организации работы с обучающимися является система **дидактических принципов**:

- **принцип психологической комфортности**— создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса;

- **принцип минимакса** — обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом;

- **принцип целостного представления о мире**— при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;

- **принцип вариативности**— у обучающихся формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора;

- **принцип творчества**— процесс обучения сориентирован на приобретение обучающимися собственного опыта творческой деятельности.

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения, и обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития.

Это позволяет рассчитывать на проявление у обучающихся устойчивого интереса к занятиям шахматами, появление умений выстраивать внутренний план действий, развивать пространственное воображение, целеустремленность, настойчивость в достижении цели, учит принимать самостоятельные решения и нести ответственность за них.

Литература для учителя и учащихся

1. Внеклассная работа по математике. 5 – 11 классы/ А.В. Фарков. – 3-е изд. – М: Айрис-пресс, 2008. – 288 с.: ил. – (Школьные олимпиады)
2. Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5- 8 классы/ авт.-сост. Ю.В. Щербакова. – М: Глобус, 2008. – 174 с. – (Учение с увлечением)
3. Математика. Подготовка к ОГЭ – 2018/ Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Учебно-тренировочные тесты по новой демоверсии на 2018 год, Ростов-на-Дону, Легион, 2017.
4. Математика. Школьные олимпиады: Метод. Пособие. 5 – 6 кл. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006, - 88 с. – (Портфель учителя)
5. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы/ А.В. Фарков. – М: Айрис-пресс, 2005. – 144. – (Школьные олимпиады)
6. Математические олимпиады в школе. 5 – 11 классы/ А.В. Фарков. – 7-е изд. – М: Айрис-пресс, 2008. – 176.: ил. – (Школьные олимпиады)
7. ОГЭ 2016 Математика. 3 модуля. Основной государственный экзамен. Типовые тестовые задания./ под ред. Яценко И.В.-М.:Издательство «Экзамен», 2016 г.
8. Олимпиадные задания по математике. 5 – 11 классы/ авт.-сост. О.Л. Безрукова. – Изд. 2-е. – Волгоград: Учитель, 2013. – 143с.
9. Тренировочные материалы для подготовки к основному государственному экзамену по математике в 2017 году: Дидактические материалы/ Сост.: А.А. Максютин, Ю.Н. Неценко. – Самара: ,2016 г
1. Авербах Ю. Л. Что надо знать об эндшпиле. - М.: Физкультура и спорт, 19 - 102 с.
2. Барский В., Ланда К. Кубок мира//Шахматное обозрение 64. – 2011. - №10 с 4- 32.
3. Костров В., Белявский Б. – Шахматный решебник. - СПб.: Литература, 200. – 110 с.
- 4.Сухин И.Г. Программа курса «Шахматы - школе» для начальных классов общеобразовательных учреждений. Обнинск: духовное возрождение, 2010
5. Костров В, Рожков П. Шахматный решебник . 1 год. СПб.: 2006. 92 с.
6. Костров В, Рожков П. Шахматный решебник . 2 год. СПб. 2006. 93 с.
7. Костров В, Рожков П. Шахматный решебник . 3 год. СПб. 2006. 124 с.
8. Лисицын Г.М. Стратегия и тактика шахматного искусства. - Лениздат, 195 558 с.
9. Нимцович А.Н. Моя система. - М.: Физкультура и спорт, 1984. – 576 с.
10. Рожков П., Костров В.(отчество). 100 шахматных заданий. Второй обучения. - СПб.: Физкультура и спорт. 1995. – 95 с.
11. Суэтин А. С. Как играть дебют. - М.: Феникс, 1965. – 128 с.
12. Эстрин Я.Б., Калинин М. Малая дебютная энциклопедия.– М.: Фис. 19 672с Яковлев Н. Костров В. Шахматный решебник. - СПб.: Физкультура спорт, 1995. – 92 с.
13. Яковлев Н. Шахматный решебник . Найди лучший ход. С-Пб.: Физкультура спорт, 2011. – 95с.

14. Устав МБУ ДО «ЦДОД» 2015 г
15. Федеральный Закон № 273-ФЗ «Об образовании в РФ 2012».

Интернет – ресурсы.

10. www.mathgia.ru - Открытый банк задач по математике (ГИА)
11. <http://www.mathnet.spb.ru/> Дмитрий Гуцин – сайт элементарной математики
12. <http://wvww.fipi.ru/> - ФИПИ
13. <http://www.ege.edu.ru/> - Официальный информационный портал ЕГЭ
14. <http://egeigia.ru/> - Информационный образовательный портал. Подготовка к экзаменам
15. <http://uztest.ru/> онлайн тесты по математике (ГИА, ЕГЭ).
16. <http://festival.1september.ru/>
17. <http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.chessportal.ru/>

<http://chessok.ru/>

<http://www.chess.ru/>

<http://www.chess-land.ru/>