

Управление образования и молодежной политики администрации
Большемурашкинского муниципального округа
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр развития творчества детей и юношества»

Принята
на заседании педагогического
совета МБУ ДО ЦРТДЮ
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.



Утверждаю:
Директор МБУ ДО ЦРТДЮ
[Подпись] Кожин Н.Л.
Приказ № 104 о/д от 30.08.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

**«Юный Пифагор»
(базовый уровень)**

Возраст обучающихся: 11 – 18 лет

Срок реализации: 3 года

Составитель программы:
Шляпникова Светлана Евгеньевна,
педагог дополнительного образования

Большое Мурашкино
2023 год

Содержание

1.	Пояснительная записка	3
2.	Учебный план	9
3.	Содержание учебного плана	13
4.	Календарный учебный график	19
5.	Формы аттестации	20
6.	Оценочные материалы	21
7.	Методические материалы	23
8.	Условия реализации программы	24
9.	Материально-техническое оснащение	24
10.	Список литературы	25

Приложение 1. Материалы для проведения аттестации (тесты, бланки и др.).

Приложение 2. Протокол результатов промежуточной/итоговой аттестации.

Приложение 3. Диагностика личностных результатов обучающегося ЦРТДЮ.

Приложение 4. План воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный Пифагор» является модифицированной. При составлении программы использована методика Колесниковой Е.В., в соответствии с которой в приоритете мягкая форма ненавязчивого обучения с учетом возрастных особенностей детской аудитории.

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации № 678-р от 31 марта 2022 года, СанПиНом 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», Примерными требованиями к программам дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844), письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)», Методическими рекомендациями МБУ ДО ЦРТДЮ по написанию (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (утв. приказом директора № 215 о/д от 09.10.2019 г.), локальными актами учреждения.

Программа «Юный Пифагор» полностью соответствует Федеральному государственному стандарту ООО и основана на ряде учебников, которые являются ключевым источником знаний. Одним из них является учебник "Математика. 5-11 классы" под редакцией В. А. Бевза и В. В. Жохова, который обеспечивает системность и последовательность изучения математических тем в соответствии с образовательными целями и задачами программы.

Также в программе используется учебник "Алгебра и начала математического анализа" под авторством А. Г. Мерзляк, А. В. Бевзенко и др. Данный учебник содержит богатый материал по алгебре и математическому анализу, что позволяет обеспечить большой объем знаний и глубокое понимание этих разделов математики.

Особое внимание уделяется также учебнику "Геометрия" под редакцией А. П. Гусева и др. В нем представлены различные геометрические концепции и методы, которые являются важными для развития пространственного мышления и логического мышления обучающихся.

Для дальнейшего развития математического мышления и построения логических доказательств в программе использованы учебники "Математический анализ" под редакцией М. Б. Гельфанда и С. В. Фомина, а также "Дискретная математика" авторства Ю. М. Германа. Данные учебники предоставляют ученикам возможность углубить свои знания в высшей математике и применить их в решении сложных задач, обеспечивают полноценное изучение математики, способствуют развитию познавательных способностей и поощряют интерес к научным исследованиям.

Разнообразие задач помогает развить аналитические и критические навыки, сформировать способность к творческому подходу к решению математических задач.

Актуальность программы обусловлена несколькими важными факторами.

Во-первых, современное образование все больше переходит к углубленному изучению научных дисциплин, включая математику. Успешное освоение сложных математических концепций становится необходимостью для преуспевания во многих сферах деятельности, начиная от научных и технических профессий и заканчивая финансами и бизнесом.

Во-вторых, программа "Юный Пифагор" не ограничивается углубленным изучением математики, она также способствует развитию логического, критического и творческого мышления, коммуникативных навыков.

Благодаря уникальной программе "Юный Пифагор" учащиеся 5-11 классов смогут подготовиться к успешной учебе в вузе и будущей профессиональной деятельности. Ведь, как известно, математика - один из ключей к успеху в жизни!

Направленность – естественнонаучная.

Новизной программы "Юный Пифагор" является интерактивность и доступность изучаемого материала. Ребята получают возможность изучать математику не только в классе, но и за его пределами. Доступ к онлайн-ресурсам позволит интересно и познавательно проводить время, решая задачи в игровой форме, участвуя в конкурсах и общаясь с другими ребятами. Благодаря этому, дети воспринимают математику как нечто увлекательное и интересное, а не скучный и сложный предмет.

Программа **реализуется в сетевом взаимодействии** МБУ ДО ЦРТДЮ и МБОУ «Большемурашкинская средняя школа», базируется на системно-деятельностном подходе, который создаёт основу для самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Программа «Юный Пифагор» направлена на формирование методологических качеств учащихся (умение поставить цель и организовать её достижение), а также креативных качеств (вдохновенность, гибкость ума, критичность, наличие своего мнения) и коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию, развитие собственного мышления и достижение успеха.

Уникальность программы "Юный Пифагор" заключается в своем инновационном подходе к обучению, который позволяет детям развивать свои математические навыки и способности на основе современных образовательных программ, педагогических методик и инструментов, направленных на максимальное усвоение материала учащимися.

Программа создавалась на основе мониторинга обучающихся и их родителей, для удовлетворения запросов в углубленном обучении математике, создания условий по закреплению известного материала и получению новых знаний, умений.

Специфика программы в ее четкой логической структуре построения, гармоничном сочетании строгих математических фактов и занимательности. Программа содержит темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Задания по уровню сложности подобраны таким образом, чтобы можно было заинтересовать и привлечь к их решению значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

Курс является открытым. В него можно добавлять новые фрагменты, развивать тематику или заменять какие-либо разделы другими. Главное, чтобы они были небольшими по объёму, интересными для учащихся, соответствовали их возможностям.

Программа содержит материал, как занимательного характера, так и дополняющий, расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Большое внимание в программе уделяется истории математики и рассказам, связанным с математикой (задача «о кенигсбергских мостах», запись цифр и чисел у других народов, математические фокусы, ребусы и др.), выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, фокус, задачу с использованием изученных математических свойств), изучению различных арифметических методов решения задач (метод решения «с конца», составление графов и др.). Уделяется внимание рассмотрению геометрического материала, развитию пространственного воображения.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общедидактические принципы, особенно принципы доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учета индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

Адресат: дети среднего и старшего школьного возраста 11 - 18 лет.

Комплектование групп. Группы до 10 человек комплектуются независимо от уровня знаний обучающихся. В одной группе занимаются дети с разным уровнем способностей. Возможно обучение одарённых детей, детей с ОВЗ при создании специальных условий.

Цель программы: углубление знаний обучающихся в области математики и развитие математического мышления через создание благоприятной и интерактивной обстановки.

Образовательные задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять знания в области математики;
- учить применять математическую терминологию;
- учить проектной деятельности;
- учить обобщать, анализировать, делать обоснованные выводы.

Развивающие задачи:

- развивать мотивацию к собственной учебной деятельности;
- развивать способности к критическому и логическому мышлению, математической интуиции;
- развивать навыки анализа, логического вывода, обобщения и применения математических концепций в реальной жизни;
- развивать пространственные представления, исследовательские умения;
- расширять кругозор в области математики.
- развивать командный дух, умение работать в группе и решать задачи в условиях ограниченного времени, находить баланс между самостоятельностью и сотрудничеством.

Воспитательные задачи:

- воспитывать интерес к математике и ее применению в повседневной жизни;
- вдохновлять детей на увлечение исследованием и познанием мира математики;
- воспитывать интерес к математике и ее применение в повседневной жизни;
- воспитывать критическое и творческое мышление и способности к анализу;
- воспитывать такие нравственные качества, как основательность и ответственность;
- воспитывать волевые качества личности: настойчивость, системное мышление, креативность;
- воспитывать коммуникативные качества личности: умение устанавливать отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.

Объем и срок реализации программы. Программа объемом 648 часов рассчитана на 3 года обучения (216 часов – ежегодно). Учебный год с сентября по май – $36 \times 3 = 108$ учебных недель.

Форма обучения: очная. Возможно обучение с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Формы проведения занятий: практико-ориентированные занятия, творческие мастерские; тематические праздники, конкурсы, выставки. На занятиях также предусмотрены и другие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (задания для самостоятельного выполнения с учетом возможностей обучающегося);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);

- групповая (работа в минигруппах);
- парная;
- коллективная (подготовка к олимпиадам, конкурсам).

Режим занятий. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут. Академический час равен 45 минутам. Учебная нагрузка соответствует возрасту обучающихся и составляет 6 учебных часов в неделю, 216 часов в год.

Планируемые результаты:

По окончании первого года обучения:

учащиеся **будут знать:**

- великих математиков, историю развития математической науки;
- открытия в арифметике, сделанные юными математиками;
- нестандартные методы решения различных математических задач;
- понятия софизм, ребус;
- начальные геометрические данные (термины);
- простейшие логические приемы, применяемые при решении задач;

учащиеся **будут уметь:**

- ориентироваться в понятиях геометрии, применять эти знания в различных областях обучения;
- логически рассуждать при решении текстовых арифметических задач;
- использовать новые приемы устного счета;
- работать с кроссвордами и ребусами;

По окончании второго года обучения:

учащиеся **будут знать:**

- логические приемы, применяемые при решении задач;
- элементы теории вероятности, теории множеств, логики;
- виды логических ошибок, встречающихся в ходе доказательства и опровержения;

учащиеся **будут уметь:**

- применять изученные методы к решению олимпиадных задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять теоретические знания и нестандартные методы решения задач;
- выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, в доказательстве и опровержении;
- решать логические задачи.

По окончанию третьего года обучения:

учащиеся **будут знать:**

- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;
- методы решения заданий итоговой аттестации

учащиеся **будут уметь:**

- применять изученные методы к решению олимпиадных задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- применять теоретические знания и нестандартные методы решения задач;
- выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, в доказательстве и опровержении;
- решать логические задачи.

Формы организации и методы оценки уровня освоения программы.

Оценка уровня освоения программы проводится в конце каждого учебного года в соответствии с Положением о проведении промежуточной/итоговой аттестации обучающихся и осуществлении текущего контроля освоения учащимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества», утвержденным приказом директора МБУ ДО ЦРТДЮ № 41 а о/д от 07.03.2023 г.

Для оценки уровня освоения программы используются тесты и контрольные работы. Тестовые задания направлены на проверку теоретических знаний и понимания основных принципов математики, а контрольные работы позволяют оценить умение учеников применять полученные знания на практике.

Используемые критерии оценки уровня освоения программы, позволяют судить об успехах учеников и определить, в какой степени они освоили материал. Критерии содержат описания ожидаемого уровня знаний и умений учащихся.

Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

«Юный Пифагор»

Срок реализации программы: 3 года (648 часов)

Возраст учащихся: 11-18 лет

Учебный план 1-го года обучения

Номер урока	Содержание материала	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1-2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (охрана труда)	1	1	0	Входная диагностика, опрос
	<u>История возникновения чисел (7 ч)</u>	7	2	5	
3-4	История возникновения чисел и способы их записи. Из истории интересных чисел. Свойства интересных чисел.	2	1	1	Фронтальная, наблюдение
5-6	Римские цифры. О разных системах счисления.	2	1	1	Комбинированный, наблюдение
7-8	История в математике	2		2	Наблюдение
9-28	<u>Решение олимпиадных задач прошлых лет (20 ч.)</u>	20	13	7	Участие в олимпиадах
	<u>Великие математики (12 ч)</u>	12	2	10	Собеседование
29-34	Великие математики	6	1	5	Собеседование
35-40	Открытия в арифметике, сделанные юными математиками	6	1	5	Проект
	<u>Логические задачи (20 ч)</u>	20	5	15	Самостоятельная работа
41-44	Решение логических задач. Задачи – таблицы	4	1	3	
45-48	Решение задач на переливание	4	1	3	
49-52	Решение задач методом перебора.	4	1	3	
53-56	Решение задач методом с "конца"	4	1	3	
57-60	Задачи на разрезание	4	1	3	
61-80	<u>Решение олимпиадных задач прошлых лет</u>	20	8	12	Участие в олимпиадах
	<u>Логика (10 ч)</u>	10	2	8	Коллективная беседа
81-90	Изучение элементов математической логики	10	2	8	
	<u>Графы (6 ч)</u>	6	2	4	Собеседование
91	Графы	1	0,5	0,5	
92	Биография Леонарда Эйлера	1	0,5	0,5	
93-96	Решение задач с помощью графов	4	1	3	
	<u>Ребусы (14 ч)</u>	14	3	11	Коллективная игра
97-100	Решение числовых ребусов	4	0,5	3,5	
101-104	Решение магических квадратов	4	1	3	
105-108	Судоку	4	0,5	3,5	
109-110	Задачи о лабиринтах	2	1	1	
	<u>Задачи на движение (12 ч)</u>	12	1,5	10,5	Тест
111-114	Решение задач на движение по реке	4	0,5	3,5	
115-118	Решение задач в одном направлении	4	0,5	3,5	
119-122	Решение задач в разных направлениях	4	0,5	3,5	
123-126	<u>Защита проектов (4 ч)</u>	4	1	3	Участие с проектом в НОУ

	Наглядная геометрия (18 ч)	18	6,5	11,5	Беседа
127-131	Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Знакомство с геометрией Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник Углы, их построение и измерение	5	3	2	
132-134	Треугольник, квадрат. Решение задач с помощью программы.	3	0,5	2,5	
135-136	Задачи со спичками	2	1	1	
137-139	Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры	2	1	1	
140-142	Танграм	3	0,5	2,5	
143-145	Пентамино	3	0,5	2,5	
	Топологические опыты (6 ч)	6	2	4	Беседа
146-147	Фигуры одним росчерком пера	2	0,5	1,5	
148-149	Листы Мебиуса	2	0,5	1,5	
150-152	Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки	2	1	1	
	Математика в реальной жизни (30 ч)	30	11	19	Беседа
153-154	Математика в реальной жизни	2	1	1	
155-156	Банки и математика	2	1	1	
157-159	Математика в литературе	2	1	1	
160-162	Математика и медицина	2	1	1	
163-165	Измерения с помощью бытовых приборов	2	1	1	
166-167	Геометрия в дизайне одежды	2	1	1	
168-175	Проценты в нашей жизни	12	2	10	
176-177	Математика в профессии моих родителей	2	1	1	
178-179	Шифры и математика	2	1	1	
180-181	Старые русские меры	2	1	1	
	Приёмы счёта (12 ч)	12	10	2	Тест
182-187	Приемы устного счета	6	5	1	
188-192	Приёмы рационального счёта	6	5	1	
	Математические развлечения (20 ч)	20	5	15	Коллективная игра
193	Праздник чисел.	1		1	
194	Конкурс знатоков.	1		1	
195-196	Математические конкурсы и фокусы.	2		2	
197-198	Математические тренажеры.	2		2	
199-204	Математические игры	6	2	4	
205-208	Математика на шахматной доске	6	2	4	
209-210	Задачи о лабиринтах	2	1	1	
	Азбука Морзе (3 ч)	3	1	2	Лекция
211	Знакомство с Алфавитом	1		1	
212-213	Задачи на расшифровку по азбуке Морзе.	2	1	1	
	Мы идем в магазин (3 ч)	3		3	Коллективная игра
214	Что такое скидки и акции (решение задач)	1		1	
215	Поход в супермаркет (решение задач)	1		1	
216	Готовим заготовки на зиму (решение задач)	1		1	
	Итого	216	60	156	

2-й год обучения

Номер урока	Содержание материала	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1-4	Подготовка к ВПР	4	1	3	Практическая работа
5-22	Решение задач по направлениям подготовки к ВПР	18	3	15	
23-28	Решение логических задач	6	1	5	
29-39	Ребусы	11	1	10	Игра
40-49	Проектная деятельность	10	1	9	Участие в НОУ
51-60	Задачи занимательного характера, задачи на смекалку	11	1	10	Тест
62-66	Математические развлечения	6	1	5	Беседа
68-69	Модули. Определение и основные свойства модуля	3	1	2	Тест
71-72	Решение простейших уравнений с модулем	3	1	2	Практическая работа
74-78	Решение дробно-рациональных уравнений с модулем	6	1	5	Практическая работа
79-84	Графики линейных и квадратичных функций с модулем	6	1	5	Практическая работа
85-86	«Хитрый модуль»	2		2	Тест
87-92	Системы уравнений с модулем	6	1	5	Практическая работа
93-94	Параметр	2		2	Тест
95-99	Линейные и дробно-линейные уравнения и неравенства с параметрами	5	1	4	Практическая работа
100-105	Решение линейных и дробно-линейных уравнений и неравенств с параметром	6	2	4	Практическая работа
106-111	Квадратичное уравнение и параметр	6	1	5	Практическая работа
112-117	Задачи, связанные с исследованием квадратного трехчлена	6	2	4	Тест
118-121	Математический турнир	4	2	2	Игра
122-127	Решение задач на движение	6	1	5	Практическая работа
128-133	Задачи на работу и производительность	6	2	4	Тест
134-152	Решение олимпиадных задач прошлых лет	19	2	17	Практическая работа
153-162	Задачи на проценты, сплавы, смеси и т.п.	10	2	8	Тест
163-168	Решение задач алгебраическим и геометрическим способами	6	1	5	Практическая работа
169-170	Логика. Решение логических задач	2	1	1	Тест
171-176	Проценты в нашей жизни	6	2	4	Беседа
177-188	Решение геометрических задач	12	2	10	Коллективная работа
189-190	Приемы устного счета	2	1	1	Тест
191-194	Площади нестандартных фигур	4	2	2	Беседа
195-200	Практическое применение умения находить площади фигур	6	1	5	Беседа
201-206	Математические игры	6	1	5	Игра
207-212	Всероссийские проверочные работы	6	1	5	Практическая работа
213-214	Приемы рационального счета	2	1	1	Тест
215-216	Конкурсы, олимпиады, турниры	2		2	Игра
	Итого	216	60	156	

3-й год обучения

Номер урока	Содержание материала	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1-19	Основы математической логики и алгоритмического мышления	19	5	14	Практическая работа
20-25	Геометрия и пространственное мышление	6	1	5	Тест
26-31	Понятие о симметрии и трансформациях фигур	6	1	5	Тест
32-39	Арифметика и математические операции	8	2	6	Игра
40-44	Быстрый счет без калькулятора	5	1	4	Проект
45-65	Задачи на логику и применение математических знаний в реальных ситуациях	20	4	16	Тест
66-80	Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге	15	5	10	Беседа
81-92	Алгебра и функциональное мышление	12	2	10	Тест
93-107	Вероятность и статистика	15	5	10	Практическая работа
108-127	Уравнения и неравенства	20	5	15	Практическая работа
128-152	Задачи	25	5	20	Тест
153-172	Проектная деятельность	20	5	15	Участие в НОУ
173-192	Решение олимпиадных задач прошлых лет	20	5	15	Тест
193-216	Занимательная математика. Математические игры и головоломки	25	5	20	Практическая работа
	Итого	216	51	165	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1-ый год обучения

Вводное занятие. Техника безопасности (1 ч)

Практика: Знакомство с группой. Игры на знакомство и сплочение коллектива. Анкетирование обучающихся.

Теория: Введение в образовательную программу. Ознакомление с программой обучения, темами и содержанием занятий, целями и задачами обучения в объединении. Знакомство с расписанием занятий. Инструктаж по технике безопасности. Организационные вопросы.

ТЕМА №1: «История возникновения чисел» (7 ч)

Теория: История возникновения чисел и способы их записи. Римские цифры. Другие системы счисления.

Практика: Задачи, решаемые без карандаша и бумаги. Из истории интересных чисел. Свойства интересных чисел. Числа великаны Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.

ТЕМА №2: "Великие математики"(12 ч)

Теория: Знакомство с интересными фактами из биографии великих математиков. Пифагор, Евклид, Франсуа Виет, Николай Иванович Лобачевский, Софья Ковалевская

Практика: Открытия в арифметике, сделанные юными математиками (проект).

ТЕМА №3: «Логические задачи» (20 ч)

Теория, практика: Решение логических задач и задач на переливание с помощью таблиц, решение задач методом перебора, решение задач методом с "конца". Задачи на разрезание и перекраивание.

ТЕМА №: 4«Логика» (10 ч)

Теория: Логика. Знакомство с видами суждений и выводами.

Практика: Примеры решения логических задач. Тест на проверку логики и сообразительности.

ТЕМА №5: «Графы» (6 ч)

Теория, практика: Графы и их применение в решении задач (задача о кенигсбергских мостах, рассказ об известном математике Леонарде Эйлере, решение задач с применением графов).

ТЕМА №6: «Ребусы» (14ч)

Теория: Понятия ребусов, магических квадратов, sudoku.

Практика: Числовые ребусы и разбор методов их решения. Магические квадраты. Судоку.

ТЕМА №7 : «Решение олимпиадных задач прошлых лет» (40 ч)

Теория, практика: Примеры решения олимпиадных задач.

ТЕМА №8: «Задачи на движение» (12ч)

Теория: **Текстовые задачи.** Виды текстовых задач и их примеры.

Практика: Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям). Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. Задачи на движение. Движение по реке по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу.

ТЕМА №9: «Защита проектов» (4 ч)

Теория: Знакомство с проектной деятельностью. Примерный план проекта.

Практика: Разработка и создание своего проекта.

ТЕМА №10: «Наглядная геометрия» (18 ч)

Теория, практика: **Фигуры на плоскости:**

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: “сложи квадрат”, “согни и отрежь”, “рамки и вкладыши Монтессори”, “край в край”. Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркетты, бордюры.

Фигуры в пространстве

Точки на координатной плоскости

Понятия координатной плоскости, используемые координаты на плоскости для шифровки картинки, изображенные на клетчатой бумаге. Игры, связанные с координатами. Координаты. Зашифрованная переписка. Лабиринты.

Замечательные кривые (2 ч)

Теория, практика: замечательные кривые, населяющие мир геометрии.

Замечательные кривые. Кривые Дракона. Задачи, головоломки, игры. Геометрические головоломки.

ТЕМА №11: «Топологические опыты» (6 ч)

Теория, практика: понятие топология, некоторые опыты, связанные с топологией. Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.

ТЕМА №12: «Математика в реальной жизни» (30 ч)

Теория: Площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи, связанные с дизайном. Умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии, самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.

Практика: Практико-ориентированные задания на нахождение площади. Вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников. Нахождение приближённого значения площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. Поисковая деятельность учащихся, пользование техническими средствами для получения информации. Планирование своей деятельности и решение поставленных перед собой задачи.

Знакомство с банковскими услугами и решение задач по темам "Кредит" и "Депозит".

2-ой год обучения

ТЕМА № 13. Всероссийские проверочные работы (22 ч.)

Теория: Подготовка к ВПР.

Практика: Решение задач по направлениям подготовки к ВПР.

ТЕМА № 14. Занимательная математика (34 ч.)

Теория: Логические задачи. Ребусы. Задачи занимательного характера, задачи на смекалку. Математические развлечения.

Практика: Решение задач по направлениям подготовки к ВПР,

ТЕМА № 15. Защита проектов (10 ч)

Теория, практика: Защита проектов по составлению задач на проценты с использованием истории родного края.

Математика в профессии. Проект "Математика в профессии моих родителей"

ТЕМА № 16. Модули (26 ч)

Теория: Модули. Определение и основные свойства модуля. «Хитрый модуль». Системы уравнений с модулем.

Практика: Решение простейших уравнений с модулем. Решение дробно-рациональных уравнений с модулем. Графики линейных и квадратичных функций с модулем. Решение систем уравнений с модулем.

ТЕМА № 17. Параметр (25 ч.)

Теория: основные типы задач с параметрами (уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств, задачи, связанные с исследованием квадратного трехчлена, коэффициенты которого зависят от параметра, геометрические задачи, задачи на определение наибольшего и наименьшего значения функции, и т. д.).

Практика: методы решений уравнений, неравенств и т.д. Различные методы решения задач – аналитические и графические, перевод словесного условия задачи в аналитическую форму.

ТЕМА № 18. Математический турнир (4 ч.)

Практика: Математические игры, sudoku,

ТЕМА № 19. Решение задач (48 ч.)

Теория: основные типы решения задач: на движение, работу и производительность, проценты, сплавы, смеси. Логические задачи, геометрические задачи.

Практика: решение задач на движение, работу и производительность, проценты, сплавы, смеси. Решение логических задач, геометрических задач.

ТЕМА № 20 : «Решение олимпиадных задач прошлых лет» (19 ч)

Теория, практика: Примеры решения олимпиадных задач.

ТЕМА № 21. Приемы устного счета. Приемы рационального счета (4 ч)

Теория: История возникновения счета. Старинные способы умножения. Секреты быстрого счета.

Практика: Обучение быстрому счету. Проведение мастер-класс для обучающихся.

ТЕМА № 22. Площади нестандартных фигур (10 ч)

Теория: Площади фигур. Площади нестандартных фигур. Формулы нахождения площадей.

Практика: Практическое применение умения находить площади нестандартных фигур.

ТЕМА № 23. Математические игры (8 ч)

Теория, практика: Конкурсы, олимпиады, турниры.

ТЕМА № 24 Всероссийские проверочные работы (6 ч.)

Теория: Подготовка к ВПР (повторение).

Практика: Решение задач по направлениям подготовки к ВПР.

3-ий год обучения

ТЕМА № 25: Основы математической логики и алгоритмического мышления. (19 ч).

Теория, практика: Знакомство с основными понятиями и операциями в математике. Работа с логическими задачами и их решение. Основные алгоритмы и методы решения задач.

ТЕМА № 26: Геометрия и пространственное мышление. (6 ч)

Теория, практика: Изучение геометрических фигур и их свойств;

- Работа с координатной плоскостью и пространством;

- Понятие о симметрии и трансформациях фигур.

ТЕМА № 27. Понятие о симметрии и трансформациях фигур (6 ч)

Теория:

Тема 1: Основы симметрии. Введение в симметрию: определение, основные понятия и примеры.. Оси симметрии: как найти ось симметрии у фигуры. Отражение: свойства отражения фигур относительно осей симметрии.

Тема 2: Трансляция фигур. Понятие трансляции и ее свойства. Векторы трансляции: как задать трансляцию фигуры. Комбинирование трансляций: как выполнять несколько последовательных трансляций.

Тема 3: Повороты фигур. Понятие поворота и его характеристики. Углы поворота: как определить угол поворота фигуры. Центр поворота: как найти центр поворота фигуры.

Тема 4: Масштабирование фигур. Понятие масштабирования и его свойства. Коэффициент масштабирования: как определить изменение размеров фигуры. Изменение области и периметра фигуры при масштабировании.

Тема 5: Комбинирование симметрии и трансформаций. Комбинирование отражения и трансляции. Комбинирование поворота и трансляции. Комбинирование масштабирования и трансляции.

Практика: нахождение осей симметрии и отражение фигур, выполнение трансляции фигур с помощью векторов, выполнение поворотов фигур относительно заданного центра и угла поворота, изменение размеров фигур с помощью коэффициента масштабирования, применение комбинированных трансформаций в графике и дизайне. Практические примеры и задачи. Применение симметрии и трансформаций в повседневной жизни. Задачи на нахождение осей симметрии, применение трансляции, поворотов и масштабирования. Комбинированные задачи, требующие использования нескольких трансформаций.

ТЕМА № 28. Арифметика и математические операции (8 ч)

Арифметика и математические операции:

- Углубленное изучение арифметических операций;
- Работа с десятичными, дробными и процентными числами;
- Задачи на логику и применение математических знаний в реальных ситуациях.

ТЕМА № 29. Быстрый счет без калькулятора (5 ч)

Теория: История возникновения счета. Старинные способы умножения. Секреты быстрого счета.

Практика: Анкетирование обучающихся. Обучение быстрому счету. Проведение мастер-класс для обучающихся.

ТЕМА № 30. Задачи на логику и применение математических знаний в реальных ситуациях (20 чов)

Практика: Решение задач на логику.

ТЕМА № 31. Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге (15 ч)

Теория, практика: Работа с геометрическими моделями. Изготовление геометрических фигур. Использование геометрических моделей для исследования свойств фигур. Практическое применение геометрических знаний для решения различных задач. Задачи на определение площади, периметра и других характеристик фигур. Формула Пика.

ТЕМА № 32. Алгебра и функциональное мышление (12 ч)

Теория, Практика: Изучение основных понятий алгебры и алгебраических операций. Разбор рациональных и иррациональных выражений. Работа с функциями и их графиками.

ТЕМА № 33. Вероятность и статистика (15 ч)

Теория: Знакомство с основными понятиями вероятности и статистики. Анализ и интерпретация статистических данных.

Практика: Решение задач, связанных с вероятностными моделями.

ТЕМА № 34. Уравнения и неравенства (20 ч)

Теория Вероятность и статистика:

- Знакомство с основными понятиями вероятности и статистики;
- Анализ и интерпретация статистических данных;
- Решение задач, связанных с вероятностными моделями.

Практика: Решение уравнений, сводящихся к линейным. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной.

ТЕМА № 35. Задачи (25 ч)

Теория: Геометрические задачи базового уровня. Текстовые задачи и техника их решения. Задачи на движение. Задачи на работу. Задачи на смеси, сплавы и растворы. Задачи на концентрацию. Практико-ориентированные задачи. Задачи с физическим содержанием. Рациональные методы решения задач. Задания повышенного уровня сложности. Решение задач, часто встречающихся в КИМах ОГЭ.

Практика: Отработка навыков решения задач различными методами.

ТЕМА № 36. Проектная деятельность (20 ч)

Темы проектов:

1. Исследование математических головоломок и загадок.
2. Создание и изучение фракталов.
3. Разработка и анализ математических игр.
4. Исследование теории графов и ее применение.
5. Математические исследования в области криптографии.
6. Создание и анализ математических моделей.
7. Исследование комбинаторики и перечислительной математики.
8. Изучение геометрических фигур и их применение.
9. Анализ и создание математических пазлов и головоломок.
10. Исследование и применение математических концепций в реальных задачах и проектах.

ТЕМА № 37. Решение олимпиадных задач прошлых лет (20 ч)

1. Решение задач по геометрии из олимпиад прошлых лет.
2. Решение задач по алгебре из олимпиад прошлых лет.
3. Решение задач по комбинаторике из олимпиад прошлых лет.
4. Решение задач по теории чисел из олимпиад прошлых лет.

ТЕМА № 38. Занимательная математика.

Математические игры и головоломки (25 ч)

Теория: История математики: известные математики и их работы, математические открытия и достижения.

Математические игры и головоломки: шахматы, пазлы, задачи на логику и решение головоломок.

Формы аттестации.

Оценивание результатов деятельности обучающихся.

Реализация программы подразумевает выполнение индивидуального (группового) проекта. В соответствии с целями подготовки проекта разрабатываются план, программа подготовки проекта, которая включает в себя требования по следующим рубрикам:

- организация проектной деятельности;
- содержание и направленность проекта;
- защита проекта;
- критерии оценки проектной деятельности.

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

г) отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать мультимедийные продукты.

Оценочные материалы

Критерии оценивания проектов учащихся

Формы и методы контроля: защита проектов. Оценку проектов проводят учащиеся (самооценка) и педагог.

Критерии оценки проекта	Содержание критерия оценки	Количество баллов
Актуальность поставленной проблемы	Насколько работа интересна в практическом или теоретическом плане?	От 0 до 1
	Насколько работа является новой? обращается ли автор к проблеме, для комплексного решения которой нет готовых ответов?	От 0 до 1
	Верно ли определил автор актуальность работы?	От 0 до 1
	Верно ли определены цели, задачи работы?	От 0 до 2
Теоретическая и \ или практическая ценность	Результаты исследования доведены до идеи (потенциальной возможности) применения на практике.	От 0 до 2
	Проделанная работа решает или детально прорабатывает на материале проблемные теоретические вопросы в определенной научной области	От 0 до 2
	Автор в работе указал теоретическую и / или практическую значимость	От 0 до 1
Методы исследования	Целесообразность применяемых методов	1
	Соблюдение технологии использования методов	1
Качество содержания проектной работы	выводы работы соответствуют поставленным целям	2
	оригинальность, неповторимость проекта	2
	в проекте есть разделение на части, компоненты, в каждом из которых освещается отдельная сторона работы	1
	есть ли исследовательский аспект в работе	2
	есть ли у работы перспектива развития	1
Качество продукта проекта (презентации, сайта, информационного диска)	интересная форма представления, но в рамках делового стиля	От 0 до 2
	логичность, последовательность слайдов, фотографий и т.д.	От 0 до 2
	форма материала соответствует задумке	1
	текст легко воспринимается,	1

	отсутствие грамматических ошибок, стиль речи.	1
Компетентность участника при защите работы	Четкие представления о целях работы, о направлениях ее развития, критическая оценка работы и полученных результатов	От 0 до 2
	Докладчик изъясняется ясно, четко, понятно, умеет заинтересовать аудиторию, обращает внимание на главные моменты в работе	От 0 до 2
	Докладчик опирается на краткие тезисы, выводы, оформленные в презентации, и распространяет, объясняет их аудитории.	От 0 до 2
	Докладчик выдержал временные рамки выступления и успел раскрыть основную суть работы.	От 0 до 2
	Докладчик смог аргументировано ответить на заданные вопросы либо определить возможные пути поиска ответа на вопрос (если вопрос не касается непосредственно проделанной работы). Если проект групповой – то вопросы задаются не только докладчику, но и остальным авторам проекта.	От 0 до 2

ФИ обучающегося	Тема проекта	Критерии оценки проекта						Количество баллов
		Актуальность	Ценность	Методы исследования	Качество содержания	Качество продукта	Компетентность участника при защите	

Методические материалы

1. Учет возрастных и индивидуальных особенностей ребенка.
2. Дифференцированность и интегрированность обучения.
3. Принцип наглядности.
4. Приоритет практической и игровой деятельности.
5. Единство обучения, воспитания и развития.

Способы работы с детьми индивидуальные и групповые, практические и теоретические, исследовательские и познавательные. Основные методы организации учебно-воспитательной деятельности: личностно-ориентированный подход, дифференцированный подход, здоровьесберегающий подход, проблемно-исследовательский метод, активные методы получения знаний, диалогические методы взаимодействия. Кроме этого, нельзя забывать об информационных технологиях, благодаря которым возможности самореализации в современных условиях неограниченны.

В рамках программы "Юный Пифагор" разработаны разнообразные формы организации занятий и методы оценки уровня освоения материала, которые позволяют эффективно определить успехи учащихся и сделать выводы о качестве образовательного процесса. Одной из основных форм организации занятий является групповая работа. Учащиеся делятся на небольшие группы, где совместно решают математические задачи, обмениваются мнениями и предлагают решения. Такой подход активизирует взаимодействие между учениками и позволяет им развивать навыки коммуникации и сотрудничества.

Дополнительно, в программе предусмотрены индивидуальные задания. Учащимся выдаются задачи, которые они решают самостоятельно, без взаимодействия с другими учениками. Такой подход позволяет оценить индивидуальные способности каждого ученика и его уровень самостоятельности в решении задач.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса используются информация и материалы следующих Интернет-ресурсов:

Тестирование online: 5–11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>.

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое:

Учи.ру - <https://uchi.ru/>, Инфоурок- <https://infourok.ru/>,

Открытый урок - <http://festival.1september.ru>,

Единая коллекция ЦОР - <http://school-collection.edu.ru>,

Группа компаний «Просвещение» - <http://www.prosv.ru> и другие.

Новые технологии в образовании:

<https://oge.sdamgia.ru/> - решу ОГЭ

<https://fipi.ru/> - ФИПИ.

Условия реализации программы

Учебный кабинет площадью 42 кв.м. и освещенностью в соответствии с нормами СанПиН (площадь кабинета не менее 2 кв.м. на чел., наименьшая освещенность не менее 20 Вт на кв.м.). Помещение имеет естественное освещение, направленность светового потока от окна на рабочую поверхность левосторонняя (дети с ведущей левой рукой усаживаются особым образом). В учебном помещении применяется система общего освещения с равномерным световым потоком. Для занятий предусмотрен оборудованный кабинет, где учащиеся могут заниматься сидя за столами. Кабинет оснащен всем необходимым для занятий оборудованием: компьютером, проектором, проекционным экраном, наглядными, игровыми пособиями, раздаточным материалом, дидактическими материалами.

Материально-техническое оснащение:

1. Мебель по количеству обучающихся.
2. Компьютерная техника.
3. Учебная программа.
4. Доска меловая школьная.
5. Проектор
6. Проекционный экран

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации».
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 678-р от 31 марта 2022 года «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СанПин 2.4.3648-20.
4. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Конвенция о правах ребёнка. Принята Генеральной Ассамблеей от 20 ноября 1989г.
6. Конституция Российской Федерации. Принята 12 декабря 1993г.

Список литературы для педагога

1. Афонькин, С.Ю. Учимся мыслить логически: Увлекательные задачи для развития логического мышления / С.Ю. Афонькин. - СПб.: Питер, 2019. - 156с.
2. Беляева, Л.А. Педагогические условия развития познавательной активности школьников в детских объединениях / Л.А. Беляева. - Томск: ТГПУ, 2014. - 187с.
3. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. - СПб.: Питер, 2014. - 509с.
4. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л.Рубинштейн. - СПб.: Питер, 2020. - 512с.
5. Руденко, В.Н. Занятия математического кружка / В.Н. Руденко. - М.: Искатель, 2019. - 32с.
6. Савинов, С.В. нестандартные уроки в начальной школе / С.В. Савинов. - Волгоград: Учитель, 2015. - 89с.
7. Сефибеков, С.Г. Внеклассная работа по математике / С.Г.Сефибеков. - М.: Просвещение, 2018. - 135с.
8. Симаков, Л.И. Внеклассная работа по математике в 4 - 10 классах средней школы / Л.И.Симаков. - Хабаровск: ХПИ, 2010. - 89с.
9. Сеницына, Е.И. Логические игры и загадки / Е.И. Сеницына. - М.: Посев, 2010. - 173с.
10. Сорокин, П.А. Особенности познавательной деятельности учащихся / П.А.Сорокин. - Л.: ЛГПИ, 2014. - 129с.
11. Спивак, А.В. Математический кружок / А.В. Спивак. - М.: Посев, 2013. - 94с.
12. Степанов, В.А. Веселая математика для детей / В.А. Степанов. - М.: Просвещение, 2021. - 215с.
13. Сухих, И.Г. Веселая математика: 1500 головоломок для математических олимпиад, уроков, досуга: 1 - 7 класс / И.Г. Сухих. - М.: ВАКО, 2013. - 187с.
14. Фарков, А.В. Как готовить учащихся к математическим олимпиадам / А.В.Фарков //Математика. - 2016. - № 6. - С.18 - 24.

15. Фарков, А.В. Математические кружки в школе / А.В. Фарков. - М.: Айрис-пресс, 2015. - 127с.
16. Хазина, Г.Г. Веселая математика в стихах / Г.Г.Хазина. - М.: Просвещение, 2016. - 87с.
17. Шустеф, Ф.М. Материал для внеклассной работы по математике / Ф.М.Шустеф. - Минск: Нар.асвета, 2019. - 157с.
18. Филатов А. В. "Математические задачи для детей от 9 до 12 лет".
19. Кузнецов А. С. "Математическая логика для детей".
20. Поляков А. В. "Занимательные математические задачи".
21. Гольденгорн В. М., Щепин Е. В. "Математика. 5-6 классы".
22. Иванова О. Н. "Методика преподавания математики в дополнительном образовании".
24. Виноградова Н. С. "Развивающие игры и задачи по математике".
25. Успенская Е. В. "Математические конкурсы в дополнительном образовании".
26. Рубинштейн Л. И. "Теория задач и математический анализ".
27. Шаров В. Е., Лаговский В. А. "Развитие математических способностей в дополнительном образовании детей".
28. Беклемишева Е. В., Конюховский Р. Б. "Мультимедийные технологии в образовании".

Рекомендуемая литература для обучающихся и родителей

1. В королевстве Правильных Дробей : Новые приключения Великого Нуля : [Для сред. шк. возраста] / В. Агафонов, О. Соболева; Худож. И. Лазуткина. - М. : Новая шк., 2016. – 27с.
2. Приключения Великого Нуля : Сказка-подсказка : [Математика от 5 до 9 кл. / В. Агафонов, О. Соболева; Худож. О. Ю. Шкрылева. - М. : Новая шк., 2016. - 12,[3] с.
3. Александрова Э.Б., Левшин В. А. «В лабиринте чисел Путешествие от А до Я со всеми остановками Для ср. школьного возраста», 2017 —64 с.
4. Забавная арифметика : [для среднего и старшего школьного возраста] / Н. Н. Аменицкий, И. П. Сахаров ; ил. П. Н. Стуенко. - Москва : Просвещение, 2018. - 144 с.
5. Арутюнян, Е.В. Занимательная математика: Книга для учащихся, учителей и родителей: 5 - 9 класс / Е.В. Арутюнян. - м.: вако, 2019. – 198 с.
9. Зазулина, Н.П. Занимательные игры, упражнения, задания для учащихся 5-7 классов / Н.П. Зазулина. - М.: Просвещение, 2014 – 208 с.

**ПРОТОКОЛ
РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ /ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МБУ ДО ЦРТДЮ
за _____ учебный год**

Направленность _____
(спортивная, художественная, техническая, социально-педагогическая, естественнонаучная)

Наименование программы _____

Ф.И.О. педагога _____

Срок обучения по программе _____ Возраст детей _____

Группа № (инд.) _____ Год обучения _____ Кол-во учащихся в группе _____

Дата проведения аттестации _____

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий) _____

РЕЗУЛЬТАТЫ АТТЕСТАЦИИ

№	Фамилия, имя обучающегося	Теория	Практика	Результат аттестации Уровень
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Всего аттестовано _____ учащихся, (% от общего количества). Из них по результатам аттестации:
 высокий уровень _____ чел. средний уровень _____ чел. низкий уровень _____ чел.
 Подпись педагога _____

Диагностика личностных результатов обучающегося ЦРТДЮ

Фамилия, имя обучающегося _____ Возраст _____

Объединение _____

Направленность _____

Год обучения _____ Группа _____ Дата проведения: _____

Оценка производится по 3-х балльной шкале:

- высокий уровень – 3 балла;

- средний уровень – 2 балла;

- низкий уровень – 1 балл

Критерий № 9 оценивается в обратном порядке.

Критерий оценки (личностные качества)	Характеристика критерия	Уровень развития оцениваемого личностного качества	Оценка педагога
1. Волевые качества	Терпение, воля, самоконтроль. Способность переносить допустимые по возрасту нагрузки в течение определенного времени, активно побуждать себя к практическим действиям, выдержка, самоконтроль.	а) высокий уровень развития качеств: терпелив, усерден, выдержан, целеустремлен, настойчив и т.д.	
		б) средний уровень – недостаточно развиты волевые качества, проявляются не всегда.	
		в) низкий уровень – волевые качества развиты очень слабо, нуждается в постоянном контроле, поддержке со стороны.	
2. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	а) высокий уровень: обладает нормальной, адекватной самооценкой, реально оценивает себя, свои возможности и достижения	
		б) средний уровень: самооценка не всегда адекватна, неустойчивая.	
		в) низкий уровень – самооценка неадекватная (заниженная или завышенная).	
3. Лидерские, организаторские качества	Уверен в себе, активен, берет на себя главенствующую роль, ответственность, умеет повести за собой и своими идеями других ребят, организовать группу, мероприятие и др.	а) высокий уровень развития качеств: обладает выраженными лидерскими и организаторскими качествами, является лидером в группе, коллективе	
		б) средний уровень – имеются лидерские и организаторские качества, но проявляются не всегда, не во всем; иногда берет на себя роль лидера или организатора.	
		в) низкий уровень – лидерские и организаторские качества не развиты или развиты очень слабо.	
4. Уровень самостоятельности	Умение без посторонней помощи принимать решения, выполнять то или иное	а) высокий уровень развития: часто проявляет самостоятельность в деятельности, в решении жизненных	

	задание, независимость, автономность.	задач, различных ситуациях. Выражена независимость (автономность) от других при выполнении тех или иных работ, заданий и пр.	
		б) средний уровень: недостаточно самостоятелен, часто нуждается в помощи со стороны, в организации деятельности.	
		в) низкий уровень – несамостоятелен, может выполнять действия по готовому образцу (копирование, подражание). Деятельность чаще стимулируется внешним контролем, выражена потребность в помощи, организации деятельности.	
5. Социальная активность	Преобладание ценности общества, других людей, стремление внести свой вклад в развитие общества, реализовать себя в деятельности как личность, участвовать в общественной жизни. Инициативность, исполнительность, энтузиазм.	а) высокий уровень развития: выражены стремления к общественной деятельности, самореализации, участию в мероприятиях, соревнованиях, конкурсах. Высокий уровень инициативности, исполнительности, энтузиазма.	
		б) средний уровень – социальная активность проявляется не всегда, иногда может проявить инициативу, поучаствовать в каком-либо мероприятии, конкурсе, недостаточно развита исполнительность.	
		в) низкий уровень – социально пассивен, не инициативен, ценности общества и общественной жизни не приоритетны, редко участвует или не участвует в мероприятиях.	
6. Уровень достижений	Стремление к достижению и достижение высоких результатов в той или иной деятельности, самореализация	а) высокий уровень развития качеств: имеет высокую результативность участия в различных делах, конкурсах, мероприятиях и т.д.	
		б) средний уровень – принимает участие в деятельности, конкурсах, мероприятиях и т.д., но не всегда достигает желаемых результатов.	
		в) низкий уровень – безразличен к успехам, не стремится к достижениям, очень редко принимает участие в той или иной деятельности	
7. Духовно-нравственные качества личности.	Уровень доброжелательности к окружающим людям (приветливость, дружелюбие, эмпатия и др.),	а) высокий уровень развития качеств: приветлив, доброжелателен, отзывчив, сопереживает другим, всегда готов прийти на помощь.	

	толерантность, благожелательность, умение радоваться успехам и достижениям других, честность, милосердие, отзывчивость.	б) средний уровень – данные качества проявляются не всегда или недостаточно выражены. в) низкий уровень – духовно-нравственные качества не развиты или развиты слабо.	
8. Уровень общительности	Потребность и способность к общению с другими людьми, установлению с ними взаимопонимания.	а) высокий уровень – общительный, открытый, компанейский. Легко вступает в контакт, не теряется в ситуациях общения. б) средний уровень – недостаточно общителен. в) низкий уровень – малообщителен, старается уйти от контактов с окружающими, любит работу в одиночестве.	
9. Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Агрессивная позиция, неуступчивое поведение в конфликтной ситуации, склонность к доминированию, низкий самоконтроль эмоций.	а) высокий уровень – любит спорить, конфликтный, часто сам провоцирует конфликты, ссоры, имеет низкую способность к самоконтролю эмоций, присутствуют агрессивность, неуступчивость, грубость. б) средний уровень – изредка возникают конфликты, ссоры, может сам в конфликтах не участвовать, но являться провокатором исподтишка. в) низкий уровень – не конфликтный, пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты, найти компромисс или уйти от конфликта.	
10. Уровень сотрудничества (отношение к общим делам объединения)	Стремится к сотрудничеству во взаимоотношениях с окружающими, кооперации в совместной деятельности, умеет воспринимать общие дела как свои собственные, найти выход из сложной ситуации с выгодой для обеих сторон.	а) высокий уровень стремления к сотрудничеству, совместной деятельности, умеет работать в группе, принимать взаимовыгодные решения в спорных ситуациях. б) средний уровень – не всегда стремится к сотрудничеству, хочет работать сообща. в) низкий уровень – безынициативен, не стремится к совместной деятельности, взаимовыгодным, партнерским отношениям, стремится к собственной выгоде, одиночной деятельности.	

Количество набранных баллов соответствует уровню достижения личностных результатов:
21 – 30 баллов высокий уровень; от 11 – 20 баллов средний уровень; до 10 баллов - низкий уровень
Результат: _____

Руководитель объединения _____

**План воспитательных мероприятий с учащимися и их родителями
объединения «Юный Пифагор» на 2023-2024 учебный год**

№	Сроки проведения	Форма проведения	Наименование мероприятия
1.	В течение сентября	Беседа	Неделя безопасности. Профилактические беседы в ТО «Юный Пифагор» по ПДД и БДД, ОТ и ТБ в кабинете.
2.	В течение сентября	Соревнования	Участие в соревнованиях «Велосипедный экстрим»
3.	В течение сентября	Родительское собрание	Родительское собрание по теме ПДД, БДД, ОТ и ТБ.
4.	В течение октября	Прогулка велосипедная, информация на сайт	Прогулка выходного дня «Наш девиз четыре слова: «Быть здоровым это клево!»» (фото)
5.	В течение октября	Урок с элементами физминуток, информация на сайт	Единый урок здоровья (фото)
6.	В течение ноября	Видеоролик	Подготовка видеопризнания для мам и размещения на сайте
7.	В конце ноября	Беседа с чаепитием	Беседа «Вот и осень кончилась внезапно»
8.	Декабрь	Лыжная прогулка	Лыжная прогулка выходного дня
9.	Декабрь	Беседа	«Рождественские посиделки»
10.	Январь	Соревнование	Участие в «Веселой лыжне»
11.	Январь	Олимпиада	Участие во Всероссийской олимпиаде школьников
12.	Февраль	Беседа	«Мой папа-лучший»
13.	Февраль	Выставка фото пап и дедушек в рядах ВС	«Мужество, доблесть и честь»
14.	Март	Родительское собрание для мам	Чаепитие с мамами
15.	Март	Игра-квест	«Галерея знаменитых россиянок»
16.	Апрель	Туристический поход	«Туристическая поездка»
17.	Апрель	Чаепитие, масляные байки	«Блинная неделя»
18.	Май	Веломарафон	Участие в веломарафоне ко Дню Победы
19.	Май	Треккинг	Прогулка по парку. Подведение итогов работы в ТО «Юный Пифагор»