

ГБУ ДО «МОЛОДЕЖНЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ФОРУМ КИТЕЖ ПЛЮС»

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
ГБУ ДО

«Молодежный творческий Форум Китеж плюс»

Протокол № 01
От «30» 08 2022 г



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ДО

«Молодежный творческий Форум Китеж плюс»

Кендыш И.А.

Приказ № 1475-р

от «30» 08 2022 г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

«ЮНЫЙ МАТЕМАТИК»

Срок освоения – 3 года.
Возраст учащихся – 10-14 лет.

Разработчик
Михеева Вероника Дмитриевна
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург
2022

Пояснительная записка

Направленность – техническая.

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Юный математик» (далее – программы)

Всем известно, что математика является основой для всех естественных наук. Знание основ математики, владение основными математическими понятиями, умение выполнять точную постановку задачи и находить ее решение является необходимым в обучении детей с любым уровнем начальной подготовки и с разными способностями к освоению точных наук. Переход из начальной школы в основную является переломным моментом для ребенка, когда ему приходится адаптироваться к новым правилам и условиям обучения в достаточно сложный момент начала раннего подросткового возраста. Поэтому дополнительные занятия математикой помогут ребенку легче пройти адаптационный период возросшей нагрузки в школе, а также создать условия для возможности дальнейшего углубленного освоения этого предмета. Углубленное изучение математики на занятиях в доступной увлекательной форме на основе применения деятельностного метода, когда ребенок активно включается в процесс познания и саморазвития, закладывает основу для дальнейшего развития мотивации к обучению математике и другим школьным предметам вообще, а также существенным образом положительно влияет на *общеинтеллектуальное* развитие учащихся, способствует развитию у них способности обучаться, поскольку развивает аналитическое и системное мышление.

Отличительная особенность программы.

Данная образовательная программа разработана на базе учебно-методического комплекса «Математика “Учусь учиться” для 1–4, 5 и 6 классов» автора Л.Г. Петерсон в комбинации с несколькими другими учебными материалами других современных авторов пособий по математике для начальной школы и внеурочной деятельности, объединенных общими целями с данной образовательной программой и отвечающих ее общим принципам обучения на основе применения технологии деятельностного метода (ТДМ). Тематическое планирование определяет примерный план и круг тем для проведения занятий по программе. В план включено достаточно большое количество промежуточных проверочных работ по результатам каждого крупного раздела пройденного материала. На практике, исходя из потребностей конкретной группы, возможна замена некоторых проверочных работ развивающим занятием или занятием на освоение новой темы.

Основная часть тематического планирования связана с темами углубленного авторского курса школьной математики Л.Г. Петерсон, однако каждое занятие помимо освоения основных тем по плану включает дополнительный раздел, посвященный каждый раз одной или двум из дополнительных тем, изучаемых в течение всего учебного года, направленным на расширение кругозора учащихся и освоения дополнительных тем, выходящих за рамки школьной программы. Содержание дополнительной части каждого занятия определяется данным кругом тем, списком литературы, рекомендованной в качестве пособий для работы с учащимися и дополнительными ресурсами, находящимися в распоряжении педагога. А конкретный план каждого занятия определяется педагогом в соответствии с текущими потребностями конкретной группы учащихся, с учетом прогресса по данным темам, имеющегося уровня подготовки, необходимости в дополнительном повторении, проработке или закреплении пройденного материала, интереса учащихся к определенным темам. В ходе занятия помимо предметных результатов проводится работа по достижению метапредметных и личностных результатов.

Включение учащихся в самостоятельную математическую деятельность позволяет сформировать «математический» стиль мышления на фоне резкого повышения интереса детей к изучению математики. Курс обеспечивает *возможность разноуровневого обучения* по индивидуальной траектории в зоне ближайшего развития.

Особое значение имеет достижение личностных результатов у учащихся посредством регулярного проведения мероприятий воспитательной работы в течение учебного года.

Важнейшим целевым ориентиром воспитательной деятельности в ГБУ ДО «Молодежный творческий Форум Китеж плюс» является *личностное развитие* учащихся, проявляющееся в тч в овладении учащимися способами саморазвития и самореализации в современном мире, в том числе формирования современных компетенций, соответствующих основным направлениям стратегии социально-экономического развития страны, актуальным вызовам будущего. **Воспитательным со-бытийным проектом программы является воспитательный проект «Дорогами добра»**

Адресат программы – учащиеся в возрасте от 10 до 14 лет, учащиеся в школе с 4 по 6 класс.

Цель и задачи программы

Цель – развитие у учащихся умения учиться, развитие их мышления, интереса к математике, а также создание условий для освоения учащимися метапредметных (интегративных) категорий культурно-исторической традиции в условиях разновозрастного событийного сообщества и формирования ценностного отношения к ним.

Задачи

Обучающие:

- Овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в основной и старшей школе;
- Продолжение приобретения опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- Формирование фундамента для математического развития, специфических для математики качеств мышления;
- Развитие математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;

Развивающие:

познавательные

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.
- Расширять кругозор учащихся в отношении культуры и истории нашей Родины.

регулятивные

- Развивать умение ставить и формулировать цель, планировать свою деятельность для достижения цели, анализировать полученные результаты.

коммуникативные

- Расширять коммуникативные способности, умение ясно выражать свои мысли и аргументированно обосновывать свою точку зрения.
- Развитие способности к сотрудничеству и взаимопомощи.

Воспитательные:

- Создание условий для развития позитивной «Я-концепции» у учащихся, готовность к восприятию ошибок как к указанию на темы для проработки, установка на успех.

- Создание условий для реализации возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся.
- Создание условий для становления, развития и поддержания уклада жизни детско-взрослого сообщества коллективного типа, объединённого ценностями социально-значимой деятельности.
- Популяризация ценности семьи, семейного образа жизни, семейных, народных, культурных традиций, совместного досуга, сплочение семьи.

Условия реализации программы – Программа рассчитана на 3 года обучения. Для реализации программы группы комплектуются без предварительного отбора. Программа составлена с учетом возрастных особенностей учащихся и уровня школьной подготовки. Группы могут быть как разновозрастные, так и разновозрастные, но требуется соответствие уровня имеющейся подготовки учащихся по школьной программе в соответствии с годом обучения по Программе. Допускается дополнительный набор учащихся на второй и третий годы обучения, по результатам собеседования. В процессе реализации Программы предусматривается возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Наполняемость учебной группы по годам обучения:

- 1 год обучения – не менее 15 человек
- 2 год обучения – не менее 12 человек
- 3 год обучения – не менее 10 человек

Особенности организации образовательного процесса

Используются следующие формы организации занятий: индивидуальная работа, фронтальная, в группах, в подгруппах, в парах. Помимо предметной деятельности и развивающих занятий определенное время выделяется для проведения воспитательной работы с учащимися, на выездные соревнования, конкурсы, экскурсии. Несколько раз за учебный год учащиеся принимают участие в интернет-олимпиадах по математике на различных образовательных платформах. Кроме этого, в течение учебного года учащиеся участвуют в проекте «День семейного отдыха», посещают экскурсии и участвуют в проектной деятельности.

Материально-техническое оснащение. Занятия по программе «Юный математик» являются средством, с помощью которого обучаемый может получить большой набор навыков и знаний, необходимых ему в жизни. Качество обучения и количество получаемых умений и знаний во многом зависит от того, какие материально-технические средства в этом помогают для реализации образовательной программы.

Для успешной реализации программы в материально-техническом оснащении необходимо наличие следующего оборудования:

- кабинет;
- достаточного размера столы и стулья, подходящие по росту учащимся;
- рабочее место педагога с компьютером с выходом в Интернет и принтером;
- маркерная доска (размером не менее 150 x 150 см);
- маркеры для досок разноцветные;
- губки для стирания с доски;
- жидкость для стирания с доски;
- мультимедийный проектор с настенным экраном;
- компьютеры по количеству учащихся в группе с выходом в Интернет;
- шкафы и стеллажи для материалов, книг, моделей;

Расходные материалы, необходимые для реализации данной программы:

- учебные пособия по программе курса;

- тетради в клетку;
- ручки, карандаши простые и цветные, ластики, линейки и транспортиры;
- счетные палочки;
- картон, бумага, клей, цветная бумага, ножницы;
- раздаточные напечатанные картинки, схемы, бланки.

Планируемые результаты

Предметные:

- Создана возможность для овладения системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в основной и старшей школе;
- Приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- Создана возможность для формирования фундамента для математического развития, специфических для математики качеств мышления;
- Создана возможность для развития математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;

Метапредметные:

познавательные

- Созданы условия для формирования представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.
- Созданы условия для расширения кругозора учащихся в отношении культуры и истории нашей Родины.

регулятивные

- Приобретение опыта постановки и формулирования цели, планирования своей деятельности для достижения цели, анализа полученных результатов.

коммуникативные

- Созданы условия для расширения коммуникативных способностей, умения ясно выражать свои мысли и аргументированно обосновывать свою точку зрения.
- Приобретение опыта совместной деятельности в атмосфере сотрудничества и взаимопомощи.

Личностные:

- Созданы условия для развития позитивной «Я-концепции» у учащихся, готовность к восприятию ошибок как к указанию на темы для проработки, установка на успех.
- Созданы условия для реализации возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся.
- Созданы условия для становления, развития и поддержания уклада жизни детско-взрослого сообщества коллективного типа, объединённого ценностями социально-значимой деятельности.
- Созданы условия для популяризации ценности семьи, семейного образа жизни, семейных, народных, культурных традиций, совместного досуга, сплочение семьи.

**Учебный план
1 год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Тео- рия	Прак- тика	
1.	Организационное.	4	2	2	
2.	Введение в математику	2	2	0	Опрос
3.	Повторение. Вспомним прошлый год	2	1	1	Практическая работа, опрос
4.	ПМ «Имена»	2	1	1	Практическая работа, опрос
5.	Решение неравенств. Множество решений.	2	1	1	Практическая работа, опрос
6.	Оценка результата арифметического действия	2	1	1	Практическая работа, опрос
7.	Интерактивное занятие "Пространствия в пространствах"	2	1	1	Практическая работа, опрос
8.	Прикидка результатов действий	2	1	1	Практическая работа, опрос
9.	Решение олимпиадных задач	2	1	1	Практическая работа, опрос
10.	ПМ «Форум»	2	1	1	Практическая работа, опрос
11.	Деление чисел.	2	1	1	Практическая работа, опрос
12.	Оценка площади фигуры	2	1	1	Практическая работа, опрос
13.	Из истории дробей. Измерения и дроби.	2	1	1	Практическая работа, опрос
14.	ПМ «Создание открытки»	2	1	1	Практическая работа, опрос
15.	Сравнение долей	2	1	1	Практическая работа, опрос
16.	Предновогоднее занятие	2	1	1	Практическая работа, опрос
17.	Инструктаж по охране труда. Инструктаж на рабочем месте.	1	1	0	Опрос
	Нахождение доли числа и числа по доле.	1	0	1	Практическая работа, опрос
18.	Проценты. Решение задач.	2	1	1	Практическая работа, опрос
19.	ПМ «Открытая история»	2	1	1	Практическая работа, опрос
20.	Дроби. Решение задач.	2	1	1	Практическая работа, опрос
21.	Нахождение части числа и числа по его части.	2	1	1	Практическая работа, опрос

22.	Площадь прямоугольного треугольника	2	1	1	Практическая работа, опрос
23.	Деление и дроби.	2	1	1	Практическая работа, опрос
24.	Решение олимпиадных задач	2	1	1	Практическая работа, опрос
25.	Действия с дробями	2	1	1	Практическая работа, опрос
26.	Правильные и неправильные дроби	2	1	1	Практическая работа, опрос
27.	ПМ "Первый всекитежный почтовый конгресс"	2	1	1	Практическая работа, опрос
28.	Смешанные числа. Действия со смешанными числами	2	1	1	Практическая работа, опрос
29.	Решение олимпиадных задач	2	1	1	Практическая работа, опрос
30.	Шкалы. Числовой луч.	2	1	1	Практическая работа, опрос
31.	Координатный луч.	2	1	1	Практическая работа, опрос
32.	Задачи на движение	2	1	1	Практическая работа, опрос
33.	Действия над составными именованными числами. Новые единицы площади.	2	1	1	Практическая работа, опрос
34.	Углы. Измерение углов. Построение углов.	2	1	1	Практическая работа, опрос
35.	Круговые диаграммы.	2	1	1	Практическая работа, опрос
36.	Столбчатые и линейные диаграммы.	2	1	1	Практическая работа, опрос
37.	Итоговое занятие.	2	1	1	Практическая работа, опрос
	Итого:	76	38	38	

2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теор ия	Практ ика	
1.	Инструктаж по охране труда.	2	2	0	Опрос
2.	Повторение пройденного материала. Вспомним прошлый год	2	1	1	Проверка знаний в форме письменного опроса. Вводный мониторинг.
3.	Математический язык. Выражения	2	1	1	Практическая работа, опрос
4.	Математические модели	2	1	1	Практическая работа, опрос
5.	«Навигатор возможностей»	2	1	1	Практическая работа, опрос
6.	Математический язык и логика	2	1	1	Практическая работа, опрос
7.	Делимость натуральных чисел	2	1	1	Практическая работа, опрос
8.	ПМ «Реликвия»	2	1	1	Практическая работа, опрос
9.	Признаки делимости	2	1	1	Практическая работа, опрос
10.	Простые числа и делимость.	2	1	1	Практическая работа, опрос
11.	ПМ «Золотое правило»	2	1	1	Практическая работа, опрос
12.	Решение олимпиадных задач	2	1	1	Практическая работа, опрос
13.	Простые числа и делимость.	2	1	1	Практическая работа, опрос
14.	Равносильность утверждений	2	1	1	Практическая работа, опрос
15.	Практикум «Телестудия»	2	1	1	Практическая работа, опрос
16.	Определение	2	1	1	Практическая работа, опрос
17.	Предновогоднее занятие.	2	1	1	Практическая работа, опрос
18.	Инструктаж по охране труда. Инструктаж на рабочем месте.	2	1	1	Опрос
19.	Понятие дроби.	2	1	1	Практическая работа, опрос
20.	Сравнение дробей.	2	1	1	Практическая работа, опрос
21.	«Сбор представителей телестудии»	2	1	1	Практическая работа, опрос
22.	Действия с дробями.	2	1	1	Практическая работа,

					опрос
23.	Подготовка к ВПР по математике.	2	1	1	Практическая работа, опрос
24.	Действия с дробями.	2	1	1	Практическая работа, опрос
25.	Деление дробей. Примеры.	2	1	1	Практическая работа, опрос
26.	Задачи на дроби.	2	1	1	Практическая работа, опрос
27.	Задачи на совместную работу	2	1	1	Практическая работа, опрос
28.	ПМ «Благодарю»	2	1	1	Практическая работа, опрос
29.	Подготовка к ВПР по математике.	2	1	1	Практическая работа, опрос
30.	Решение олимпиадных задач	2	1	1	Практическая работа, опрос
31.	Десятичные дроби	2	1	1	Практическая работа, опрос
32.	«Фестиваль телепередач»	2	1	1	Практическая работа, опрос
33.	«Карта возможностей»	2	1	1	Практическая работа, опрос
34.	Подготовка к ВПР по математике.	2	1	1	Практическая работа, опрос
35.	Десятичные дроби	2	1	1	Практическая работа, опрос
36.	Действия с десятичными дробями	2	1	1	Практическая работа, опрос
37.	Действия с десятичными дробями.	2	0	2	Практическая работа, опрос
38.	Итоговое занятие	2	1	1	Опрос
	Итого	76	38	38	

3 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теор ия	Прак тика	
1.	Инструктаж по охране труда.	2	1	1	Опрос
2.	Повторение. Вспомним прошлый год.	2	1	1	Практическая работа, опрос
3.	Язык и логика.	2	1	1	Практическая работа, опрос
4.	ПМ «Попутчики»	2	1	1	Практическая работа, опрос
5.	Действия с дробями.	2	1	1	Практическая работа, опрос
6.	Задачи на движение по реке.	2	1	1	Практическая работа, опрос
7.	ПМ «История с географией»	2	1	1	Практическая работа, опрос
8.	Среднее арифметическое.	2	1	1	Практическая работа, опрос
9.	ПМ «Легенда»	2	1	1	Практическая работа, опрос
10.	Задачи на проценты.	2	1	1	Практическая работа, опрос
11.	Задачи на сложные проценты.	2	1	1	Практическая работа, опрос
12.	Понятие отношения. Масштаб.	2	1	1	Практическая работа, опрос
13.	ПМ «Законы песочницы»	2	1	1	Практическая работа, опрос
14.	Пропорция.	2	1	1	Практическая работа, опрос
15.	Свойства и преобразование пропорций.	2	1	1	Практическая работа, опрос
16.	Зависимость между величинами. Их графики.	2	1	1	Практическая работа, опрос
17.	Пропорциональное деление.	2	1	1	Практическая работа, опрос
18.	Инструктаж по охране труда. Инструктаж на рабочем месте.	2	1	1	Практическая работа, опрос
19.	Положительные и отрицательные числа. Модуль.	2	1	1	Практическая работа, опрос
20.	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	2	1	1	Практическая работа, опрос
21.	Умножение и деление рациональных чисел.	2	1	1	Практическая работа, опрос
22.	О системах счисления.	2	1	1	Практическая работа, опрос
23.	Раскрытие скобок. Коэффициент.	2	1	1	Практическая работа, опрос
24.	Координатная плоскость. Графики зависимости величин.	2	1	1	Практическая работа, опрос
25.	Рисунки и определения	2	1	1	Практическая работа,

	геометрических понятий.				опрос
26.	Свойства геометрических фигур.	2	1	1	Практическая работа, опрос
27.	Подготовка к ВПР по математике.	2	1	1	Практическая работа
28.	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике.	2	1	1	Практическая работа, опрос
29.	Геометрические тела и их изображения.	2	1	1	Практическая работа, опрос
30.	Многогранники. Тела вращения.	2	1	1	Практическая работа, опрос
31.	Измерения величин. Длина, площадь, объем.	2	1	1	Практическая работа, опрос
32.	Подготовка к ВПР по математике.	2	1	1	Практическая работа
33.	Мера угла. Измерение и построение углов. Транспортир.	2	1	1	Практическая работа, опрос
34.	Красота и симметрия.	2	1	1	Практическая работа, опрос
35.	Преобразование плоскости. Осевая симметрия.	2	1	1	Практическая работа, опрос
36.	Правильные многоугольники. Правильные многогранники.	2	1	1	Практическая работа, опрос
37.	«Фестиваль телепередач»	2	1	1	Выезд в музей
38.	Итоговое занятие.	2	1	1	Практическая работа, опрос
	Итого:	76	38	38	



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО
«Молодежный творческий Форум Китеж плюс»
Кендыш И.А.
Приказ № 1475-р
от «30» 09 2022 г

**Календарный учебный график
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Юный математик»
на 2022-2023 учебный год**

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1	01.09	02.06	38	38	76	1 раза в неделю по 2 академических часа
2	01.09	02.06	38	38	76	1 раза в неделю по 2 академических часа
3	01.09	02.06	38	38	76	1 раза в неделю по 2 академических часа

Продолжительность академического часа 45 минут.

Методические материалы

1 год обучения

тема занятий	форма занятий	приемы и методы организации образовательного процесса	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные условия	техническое оснащение (только техника)
Организационное.	Беседа	Словесный		
Введение в математику. Математика в нашей жизни.	Беседа, презентация наглядных материалов	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Повторение пройденного материала. Вспомним прошлый год	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «Имена»	Педагогическая мастерская	Диалогово- рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Кисти, краски, карандаши, фломастеры, листы А6, А5, А3.
Решение неравенств. Множество решений.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Оценка результата арифметического действия	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
"Про странствия в пространствах"	Интерактивное занятие	Диалогово- рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Прикидка результатов действий	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Решение олимпиадных задач	Беседа, практическая	Словесный, наглядный,	Авторская подборка олимпиадных задач	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска

	работа	иллюстративный		
ПМ «Форум»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Деление чисел: Деление с однозначным частным. Деление с остатком. Деление на двузначное число. Деление на трехзначное число.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Оценка площади фигуры	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Из истории дробей. Измерения и дроби.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «Создание открытки»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Доли числа. Сравнение долей.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Предновогоднее занятие	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Авторская подборка материалов	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Инструктаж по охране труда. Инструктаж на рабочем месте.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Инструкция по охране труда	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Нахождение доли числа и числа по доле.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Проценты. Решение задач.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «Открытая история»	Педагогическая	Диалогово-	Методические рекомендации и	Компьютер, мультимедийный

	мастерская	рефлексивные практики	технологические карты к проекту «Дорогами добра»	проектор, экран, маркерная доска
Дроби. Решение задач.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Нахождение части числа и числа по его части.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Площадь прямоугольного треугольника	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 1 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Деление и дроби.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Решение олимпиадных задач	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Авторская подборка олимпиадных задач	Компьютеры по числу учащихся, компьютер учителя, мультимедийный проектор, маркерная доска
Действия с дробями	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Правильные и неправильные дроби	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ "Первый всекитежный почтовый конгресс"	Деловая игра	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Смешанные числа	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Действия со смешанными числами	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Решение олимпиадных задач	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный,	Авторская подборка олимпиадных задач	Компьютер, мультимедийный

	работа	иллюстративный		проектор, маркерная доска
Шкалы. Числовой луч.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Координатный луч.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Задачи на движение	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Действия над составными именованными числами. Новые единицы площади.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 2 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Углы. Измерение углов. Построение углов.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 3 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Круговые диаграммы.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 3 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Столбчатые и линейные диаграммы.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Л.Г. Петерсон «Математика 4 класс» 3 часть Рабочая тетрадь	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Итоговое занятие.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Авторские наглядные материалы	Бумага для оригами, пишущие принадлежности, маркерная доска

2 год обучения

тема занятий	форма занятий	приемы и методы организации образовательного процесса	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные условия	техническое оснащение
Инструктаж по охране труда	Беседа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Инструкция по охране труда	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Повторение пройденного материала. Вспомним прошлый год	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Математический язык. Выражения	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Математические модели	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
«Навигатор возможностей»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Математический язык и логика	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Делимость натуральных чисел	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «Реликвия»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Кисти, краски, карандаши, фломастеры, листы А6, А5, А3.

Признаки делимости	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Простые числа и делимость.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «Золотое правило»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Кисти, краски, карандаши, фломастеры, листы А6, А5, А3.
Решение олимпиадных задач	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Авторская подборка олимпиадных задач	Компьютеры по числу учащихся, компьютер учителя, мультимедийный проектор, маркерная доска
Простые числа и делимость.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Равносильность утверждений	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Практикум «Телестудия»	Со-бытийная встреча	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Определение	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Предновогоднее занятие.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Авторские наглядные материалы	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Инструктаж по охране труда. Инструктаж на рабочем месте.	Беседа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Инструкция по охране труда	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Понятие дроби.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска

Сравнение дробей.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
«Сбор представителей телестудии»	Со-бытийная встреча	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Действия с дробями.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Подготовка к ВПР по математике.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	ВПР. Математика. 5 класс. 25 вариантов. Типовые задания.	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Действия с дробями.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Авторская презентация. Самостоятельный поиск материалов по теме в Интернете.	Компьютеры по числу учащихся, компьютер учителя, мультимедийный проектор, маркерная доска
Деление дробей. Примеры.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Задачи на дроби.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Задачи на совместную работу	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «Благодарю»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Кисти, краски, карандаши, фломастеры, листы А6, А5, А3.
Подготовка к ВПР по математике.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	ВПР. Математика. 5 класс. 25 вариантов. Типовые задания.	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Решение олимпиадных задач	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Авторская подборка олимпиадных задач	Компьютеры по числу учащихся, компьютер учителя, мультимедийный проектор, маркерная доска

Десятичные дроби	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
«Фестиваль телепередач»	Со-бытийная встреча	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
«Карта возможностей»	Диалогово-рефлексивное занятие	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Подготовка к ВПР по математике.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	ВПР. Математика. 5 класс. 25 вариантов. Типовые задания.	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Десятичные дроби	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Действия с десятичными дробями	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Действия с десятичными дробями.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 5 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Итоговое занятие	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Авторские наглядные материалы	Бумага для оригами, пишущие принадлежности, маркерная доска

3 год обучения

тема занятий	форма занятий	приемы и методы организации образовательного процесса	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные условия	техническое оснащение
Инструктаж по охране труда.	Беседа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Инструкция по охране труда	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Повторение. Вспомним прошлый год.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Язык и логика.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «Попутчики»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Действия с дробями.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Задачи на движение по реке.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «История с географией»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Среднее арифметическое.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный,	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска

	работа	иллюстративный		проектор, маркерная доска
ПМ «Легенда»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Задачи на проценты.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Задачи на сложные проценты.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Понятие отношения. Масштаб.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
ПМ «Законы песочницы»	Педагогическая мастерская	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Пропорция.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Свойства и преобразование пропорций.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Зависимость между величинами. Их графики.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Пропорциональное деление.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 1 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Инструктаж по охране труда. Инструктаж на рабочем месте.	Беседа	Словесный, наглядный,	Инструкция по охране труда	Компьютер, мультимедийный

		иллюстративный		проектор, маркерная доска
Положительные и отрицательные числа. Модуль.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Умножение и деление рациональных чисел.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
О системах счисления.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Раскрытие скобок. Коэффициент.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Координатная плоскость. Графики зависимости величин.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 2 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Рисунки и определения геометрических понятий.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Свойства геометрических фигур.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Подготовка к ВПР по математике.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	ВПР. Математика. 6 класс. 25 вариантов. Типовые задания.	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Геометрические тела и их изображения.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный,	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска

	работа	иллюстративный		проектор, маркерная доска
Многогранники. Тела вращения.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Измерения величин. Длина, площадь, объем.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Подготовка к ВПР по математике.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	ВПР. Математика. 6 класс. 25 вариантов. Типовые задания.	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Мера угла. Измерение и построение углов. Транспортир.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Красота и симметрия.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Преобразование плоскости. Осевая симметрия.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
Правильные многоугольники. Правильные многогранники.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска
«Фестиваль телепередач»	Фестиваль	Диалогово-рефлексивные практики	Методические рекомендации и технологические карты к проекту «Дорогами добра»	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Итоговое занятие.	Беседа, практическая работа	Словесный, наглядный, иллюстративный	Г.В. Дорофеев Л.Г. Петерсон «Математика 6 класс» 3 часть Учебник	Компьютер, мультимедийный проектор, маркерная доска

Оценочные материалы

Образовательная программа «Юный математик» рассчитана на 3 года.

По программе ежегодно проводится несколько видов контроля: входной, промежуточный, итоговый. Входной контроль проводится в начале учебного года, промежуточный – в середине учебного года, итоговый – в конце учебного года. Контроль проводится в форме опроса, письменных и творческих работ. Целью входного контроля является выявление начального уровня знаний и умений учащихся в соответствии с тематикой программы и возрастными особенностями. Целью промежуточного контроля является выявление необходимости дополнительной проработки отдельных тем по программе, вызывающих затруднения у учащихся. Целью итогового контроля является оценка результативности в освоении программы по степени достижения для учащегося выполнения поставленных задач программы в соответствии с текущим годом обучения. Результат контроля фиксируется в диагностической карте.

В форме 10 указывается для каждого из учащихся уровень достижения выполнения поставленных задач программы – низкий, средний, высокий.

Предметные знания и умения по программе «Юный математик»

Контроль и оценка результативности освоения программы ведется в соответствии с темами программы.

Контрольные задания даются учащимся в конце освоения определенного раздела тем в форме развивающих проверочных работ.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года в форме итоговой проверочной работы, и направлен на выявление уровня освоения программы за год или за весь срок обучения.

Успеваемость учащихся на уровне предметных результатов по программе «Юный математик» определяется по следующим параметрам:

- Усвоение теоретических знаний по темам изучаемого курса математики.
- Умение выполнять практические работы, используя полученные на уроках знания.
- Умение выполнять самостоятельный контроль выполненных практических заданий.

Основные критерии оценки усвоения предметных знаний по заданной теме:

- Знание основных понятий и их определений, относящихся к теме;
- Умение оперировать основными понятиями по теме;
- Умение правильно применять терминологию по теме;
- Знание буквенных обозначений для понятий, относящихся к теме;
- Знание основных формул, определяющих математические величины по теме;
- Умение решать задачи соответствующих теме типов;
- Умение применять полученные знания для решения нестандартных задач;
- Умение работать с учебником (учебным текстом);
- Умение оформлять все виды заданий и ответов (записи, рисунки, схемы, графики и т. п.)

Помимо предметных знаний по конкретной теме учащиеся получают основных представления:

- О материальности мира, его познаваемости;

- Об историческом развитии знаний в области математики;
- Об ученых, сделавших существенный вклад в развитие науки математики;
- О роли математики в общем историческом развитии человеческой цивилизации;
- О роли математики в развитии других областей человеческого знания (естественные науки, медицина, техника и пр.)

Эти знания являются источником для получения метапредметных и личностных результатов по программе.

Оценка метапредметных результатов осуществляется по выбору педагога в следующих формах:

1) в ходе выполнения учащимися контрольных заданий, одновременно с оценкой предметных результатов. В этом случае педагогом для выбранного типа контрольного задания обозначается цель оценки метапредметного уровня (например, оценка регуляторных или коммуникативных УУД) и составляется форма фиксации (например, карта наблюдения или экспертной оценки).

2) в процессе занятий по учебному плану, проводимых в специально-организованных педагогических формах (педагогических технологиях), позволяющих оценивать уровень проявленности УУД определенного типа. В этом случае педагогом определяется тема занятия из учебного плана, педагогически целесообразная форма (или технология) проведения занятия, обозначается цель оценки метапредметного уровня (например, оценка компонентов познавательных, регуляторных или коммуникативных УУД)

3) в процессе организации метапредметных проектов разного уровня:

- в ходе реализации индивидуальных, групповых проектов внутри направления ДО;
- внутриорганизационных проектов Китеж плюс, предполагающих применение метапредметных умений разного (или определенного) типа;
- межорганизационных (социальных, социокультурных и иных, в т.ч. сетевых, проектов, мероприятий, предполагающих применение метапредметных умений разного (или определенного) типа.

В данном случае педагогом определяется и предлагается на выбор учащимся тип и уровень метапредметного проекта (с учетом индивидуальных возможностей), обозначается цель оценки метапредметного уровня (оценка компонентов познавательных, регуляторных или коммуникативных УУД), составляется форма диагностики фиксации (карта наблюдения или экспертной оценки, интервью, анализ обратной связи, анализ продуктов образовательной деятельности, анализ портфолио)

Оценка личностных результатов осуществляется с учетом следующих общих требований оценки результатов данного уровня:

- Процедура оценки и уровни интерпретации носят не персонифицированный характер;
- Результаты по данному блоку (ЛР) используются в целях оптимизации качества образовательного процесса;
- По согласованию может процедура оценивания осуществляться с привлечением специалистов учреждения, имеющих соответствующую профессиональную квалификацию и / или независимых экспертов.

Оценка личностных результатов осуществляется по выбору педагога в следующих формах:

- В процессе участия учащихся в конкурсах, выставках различного уровня, творческих мастер-классах, выездов на тематические экскурсии, в музеи, на природу, историко-культурной и духовно-нравственной направленности личностно-ориентированной, предполагающих применение личностных качеств, социальных умений, отвечающим задачам становления духовно-нравственной личности.
- В процессе организации метапредметных проектов и мероприятий социальной, духовно-нравственной направленности, в т.ч. сетевых, предполагающих применение личностных качеств, социальных умений, отвечающим задачам возраст соответствующего личностного развития. В данном случае педагогом определяется и предлагается на выбор учащимся тип мероприятия или уровень метапредметного проекта (с учетом индивидуальных возможностей), обозначается цель оценки личностных результатов (оценка компонентов личностного развития, отвечающих задачам становления духовно-нравственной личности), составляется форма диагностики фиксации (карта наблюдения или экспертной оценки, интервью, анализ обратной связи, анализ продуктов образовательной деятельности, анализ портфолио), обеспечиваются процедуры конфиденциальности.

Конкретизация форм оценки метапредметных и личностных результатов осуществляется каждым педагогом согласно учебным планам по годам обучения с учетом плана работы педагога.

Интегративная персональная оценка по динамике результативности и достижений освоения учащимися образовательных программ отслеживается по результатам итоговой диагностики предметных и метапредметных результатов в течение 3 лет обучения.

Динамика личностных результатов (не персонифицированных групповых) используется для интерпретации достижений предметного и метапредметного уровней с учетом контекстной информации в целях оптимизации качества образовательного процесса.