

Управление образования Администрации города Нижний Тагил
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 61 с углубленным изучением отдельных предметов

Принята
Педагогическим советом
МАОУ СОШ № 61
Протокол № 12 от 29.05.2024

Утверждено
Директор МАОУ СОШ № 61
Л.В. Гизенко
Приказ № 12/у-1 от 01.06.2024



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МАСТЕР»

Возраст обучающихся: 10 – 12 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Середкина Евгения Анатольевна,
учитель математики

город Нижний Тагил

2024 год

Содержание

1. Целевой раздел
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Цель и задачи программы
Планируемые результаты изучения курса
2. Содержательный раздел
 - 2.1. Учебный план, формы аттестации
 - 2.2. Содержание учебного плана
3. Организационный раздел
 - 3.1. Календарный учебный график
 - 3.2. Условия реализации программы
 - 3.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы
4. Список литературы

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Программа «Математический Мастер» разработана в соответствии с современными требованиями к проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, с учетом актуальных нормативно-правовых документов, регулирующих сферу дополнительного образования детей:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- 3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 года).
- 4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р.
- 5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р).
- 6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН).
- 7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- 8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- 9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
- 10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- 11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- 12. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 882/391 «Об утверждении Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

13. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

14. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).

15. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).

16. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

17. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Актуальность программы данной программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, развивает познавательный интерес детей, способствует развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Важным фактором реализации данной программы является развитие у обучающихся умений самостоятельно думать, совершать логические действия и операции, находить способы решения задач, а также овладение элементарными навыками аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Направленность программы «Математический Мастер» – техническая.

Значимость кружков технической направленности трудно переоценить. В настоящее время вопросы подготовки инженерных кадров являются предметом особого внимания в нашем регионе. По словам губернатора Свердловской области Евгения Владимировича Куйвышева, начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше – дошкольном и в школьном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству. С 2015 года на территории Свердловской области идет реализация комплексной государственной программы «Уральская инженерная школа». Её третий этап (2019 – 2025 годы) предусматривает расширение ресурсной базы подготовки инженерных кадров в учреждениях общего и дополнительного образования, совершенствование педагогических методик обучения программ технической направленности.

Программа «Математический Мастер» создаёт условия для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений, творческого и эмоционального

развития детей с повышенной познавательной мотивацией, способствует становлению самосознания, учит мыслить и отстаивать своё мнение чётко, лаконично, правильно.

Программа предусматривает включение задач и заданий, сложность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания у обучающихся проявить смекалку, способность к нестандартному мышлению. Настоящая программа предусматривает расширение технического кругозора и развитие пространственного мышления, знакомит с различными направлениями применения математических знаний в жизни человека, представляет возможность расширить свой кругозор в различных областях применения математики, проверить свои профессиональные устремления. В программе запланирована проектная деятельность, в результате которой предполагается использование широкого спектра проблемных, исследовательских, поисковых методов, ориентированных на реальный практический результат, значимый для каждого участника проекта. Работа над проектом – это многоуровневый подход, всегда предполагающий решение какой-то проблемы. В результате проектная деятельность способствует развитию активного самостоятельного, критического мышления обучающихся, умению работать с информационным материалом, размышлять, обобщать, делать выводы и ориентирует их на совместную исследовательскую работу. Проект предоставляет обучающемуся раскрыть творческий потенциал, попробовать свои силы, приложить знания, представить публично достигнутый результат.

В результате реализации данной программы обучающиеся овладеют умениями работать в условиях поиска оригинального пути решения поставленной проблемы и навыками исследовательской деятельности.

Программа является компилятивной и модифицированной, написана на основе программ: О.С. Шейниной, Г.М. Соловьевой «Математика. Занятия школьного кружка», ДООП «Математическая шкатулка» (автор-составитель Назайкина Е.В.), ДООП «Техническая математика» (автор-составитель Михеева В.Д).

Адресат программы

Программа рассчитана на возраст занимающихся с 10 лет до 12 лет.

Этот возраст – пограничный между детством и отрочеством. Именно на границе перехода от младшего школьного к подростковому возрасту решаются специфические задачи личностного развития и взросления человека, идет интенсивное усвоение культурных ценностей, определяющих в дальнейшем его главные жизненные предпочтения. В этот период детям свойственна повышенная активность, стремление к деятельности, происходит уточнение границ и сфер интересов. Некоторая неуправляемость детей данного возраста сочетается с особой восприимчивостью и поведенческой гибкостью, открытостью для сотрудничества и, вместе с тем, с достаточной интеллектуальной зрелостью, что позволяет взрослым строить отношения с ними на основе диалога, на принципах партнерского общения.

Ведущая деятельность – учебная, но учиться должны дети должны в активной деятельности. В целях профилактики утомления необходимо осуществлять контроль за соблюдением младшими подростками возрастной нормы сна и режима учебной работы. Вредно в 10 – 12 лет просиживать на занятиях без движений, будь то уроки или занятия в системе дополнительного образования.

Режим занятий

Общее количество часов в неделю у одной группы – 2 академических часа.

Продолжительность одного академического часа – 40 минут.

Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Объём программы

Объём программы 64 часа.

Срок освоения

Программа рассчитана на 32 недели.

Форма обучения – очная.

Наполняемость учебной группы – 12 человек.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – развитие у учащихся математического мышления, интереса к математическим наукам, формирование культуры умственного труда.

Задачи

Воспитательные:

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность и трудолюбие;
- воспитывать чувство уважения к мнению других на основе работы в группах;
- воспитывать чувство гражданской ответственности.

Обучающие:

- научить применять математическую терминологию, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли и идеи;
- формировать приёмы мыслительной деятельности и умения нахождения путей решения логических задач;
- формировать систему математических знаний применения в практической деятельности для изучения смежных дисциплин.

Развивающие:

- развивать познавательную деятельность учащихся, гибкость их мышления;
- развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, аргументировано проводить рассуждения и доказательства;
- развивать различные виды деятельности: исполнительскую, преобразующую, и поисковую;
- расширить фундамент для математического развития, формирования специфических для математики качеств мышления;
- развивать математический язык и математический аппарат как средство описания и исследования окружающего мира и как основ компьютерной грамотности.

1.3. Планируемые результаты изучения курса

Личностные

Способен:

- уважительно относиться к товарищам, выстраивать дружеские взаимоотношения в коллективе;
- участвовать в коллективной деятельности при поддержке педагога;

ориентироваться в мире ценностей, отстаивать свою позицию;
бережно относиться к своему здоровью;

Метапредметные

Познавательные

- расширение представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- использование своих наблюдений и знаний в различных областях;
- умение вести информационный поиск.

Регулятивные

- постановка и формулирование цели, планирование своей деятельности для достижения цели, анализа полученных результатов;
- формирование способности к саморазвитию;
- умение действовать в предлагаемых обстоятельствах;

Коммуникативные

- расширение коммуникативных способностей, умения ясно выражать свои мысли и аргументированно обосновывать свою точку зрения;
- расширение опыта совместной деятельности в атмосфере сотрудничества и взаимопомощи;
- проявлять творческую инициативу;

Предметные

Должен знать:

- историю развития математической науки;
- способы решения творческих заданий: задачи на смекалку и сообразительность;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- алгоритмы разгадывания математических ребусов, шарад, ребусов;

Должен уметь:

- пользоваться математическим языком;
- выполнять устные и письменные вычисления с числами;
- решать творческие задачи, думать, самостоятельно работать;
- логически рассуждать, обобщать материал, делать выводы.

2. Содержательный раздел

2.1. Учебный план, формы аттестации

№	Разделы и темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Раздел 1. Вводный модуль. Удивительный мир чисел	4	6	10	Наблюдение. Практические задания,
1 – 2	Запись цифр и чисел у других народов	1	1	2	
3 – 5	Числа-великаны и числа-малютки	1	2	3	

6 – 7	Интересные приемы вычислений	1	1	2	упражнения. Конкурс на лучший ребус
8 – 10	Математические ребусы	1	2	3	
2	Раздел 2. Основной модуль. Практическая математика	8	18	26	Наблюдение. Практические задания, упражнения
11 – 13	Занимательная математика	1	2	3	
14 – 16	Магические квадраты	1	2	3	
17 – 19	Задачи с числами	1	2	3	
20 – 22	Задачи-шутки	1	2	3	
23 – 25	Логические задачи	1	2	3	
26 – 28	Решение уравнений	1	2	3	
29 – 31	Корни уравнения	1	2	3	
32 – 36	Модуль числа. Параметр	1	4	5	
3	Раздел 3. Геометрический модуль	4	16	20	
37 – 41	Геометрические фигуры	1	4	5	
42 – 46	Задачи на разрезания и подсчет числа фигур	1	4	5	
47 – 50	Единицы измерения углов. Вычисления	1	2	3	
51 – 54	Единицы измерения площади, объёма. Вычисления	2	2	4	
55 – 58	Решение олимпиадных задач	2	2	4	
59 – 64	Раздел 4. Проектная деятельность	2	4	6	Мини-проекты
Итого		22	42	64	

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводный модуль. Удивительный мир чисел

Тема 1 – 2. Запись цифр и чисел у других народов.

Теория: Как люди научились считать? Старинные системы записи чисел. Цифры у разных народов. Греческая и римская нумерация. Индийская и арабская система исчисления.

Древнерусская система исчисления.

Практика: Практические задания и упражнения.

Тема 3 – 5. Числа-великаны и числа-малютки

Теория: Открытие нуля. Числа-великаны. Названия больших чисел. Числа-малютки.

Практика: Решение задач с большими и малыми числами.

Тема 6 – 7. Интересные приемы вычислений

Теория: Некоторые приёмы быстрого счёта.

Вычисления: умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.

Промежуточное приведение к «круглым» числам. Умножение двузначных чисел на 11, 22, 33, . . . , 99. Умножение на число, оканчивающееся на 5. Умножение и деление на 25, 75, 50, 125 и т.д.

Практика: Упражнения на быстрый счёт. Использование изменения порядка счета.

Умножение и деление на 111, 1111 и т.д. Умножение двузначных чисел, у которых цифры десятков одинаковые, а сумма цифр единиц составляет 10. Умножение двузначных чисел, у которых сумма цифр равна 10, а цифры единиц одинаковые. Умножение чисел, близких к 100, 1000. Умножение на 101, 1001 и т.д.

Тема 8 – 10. Математические ребусы

Теория: Знакомство с математическими ребусами. Алгоритм разгадывания математических ребусов.

Практика: Решение и составление числовых ребусов. Упражнения на создание и разгадывание математических ребусов. Решение заданий на восстановление записей

Раздел 2. Основной модуль. Практическая математика.

Тема 11 – 13. Занимательная математика

Тема 14 – 16. Магические квадраты.

Теория: алгоритм составления и отгадывания магических квадратов.

Практика: упражнения на составление и отгадывание магических квадратов.

Тема 17 – 19. Задачи с числами.

Теория: запись числа с помощью знаков действий, скобок и определённым количеством одинаковых цифр.

Практика: Практические задания и упражнения.

Тема 20 – 22. Задачи-шутки

Практика: Решение шуточных задач в форме загадок. Шарады. Решение занимательных старинных задач и задач-сказок.

Тема 23 – 25. Логические задачи

Теория: Элементы логической и алгоритмической грамотности. Знакомство с числовыми мозаиками. Способы решения задач.

Практика: Составление и решение числовых мозаик. Задачи со спичками.

Тема 26 – 28. Решение уравнений.

Тема 29 – 31. Корни уравнения.

Теория: Понятия: уравнение, корни уравнения.

Практика: Решение линейных уравнений,

Тема 32 – 36. Модуль числа. Параметр.

Теория: Понятия: Модуль числа. Параметр.

Практика: Решение уравнений, содержащих знак модуля. Решение линейных уравнений с параметром.

Раздел 3. Геометрический модуль

Тема 37 – 41. Геометрические фигуры.

Теория: Геометрические фигуры. Определение.

Практика: Построение геометрических фигур.

Тема 42 – 46. Задачи на разрезания.

Теория: Подсчет числа геометрических фигур.

Практика. Закрашивание углов фигуры и подсчет углов. Определение основания фигуры.

Поиск фигур сложных конфигурациях.

Тема 47 – 50. Единицы измерения длины, углов.

Теория: Единицы измерения длины, углов.

Практика: Измерение отрезков. Измерение углов. Решение задач на нахождение периметра. Задачи на разрезание и складывание фигур. Решение задач, в которых заданную фигуру, разделенную на равные клеточки, надо разрезать на несколько равных частей.

Тема 51 – 54. Единицы измерения площади, объёма.

Теория: Единицы измерения площади, объёма.

Практика: Решение задач на нахождение площади, объёма. Геометрические головоломки.

Тема 55 – 58. Решение олимпиадных задач.

Практика: Решение задач повышенной сложности.

Тема 59 – 64 Проектная деятельность

Теория. Основные понятия.

Практика: Мини-проекты, презентации, кроссворды, ребусы, математические квадраты, планы.

3. Организационный раздел

3.1. Календарный учебный график

Периоды	Содержание деятельности
15.08 – 09.09.2024	Набор детей. Проведение родительских собраний, комплектование учебной группы
09.09.2024 – 26.05.2025	Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
01.06.2025 – 31.08.2025	Летние каникулы

Материально-технические условия реализации программы

Материально-технические условия соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям образовательной деятельности (требованиям к водоснабжению, канализации, освещению, воздушно-тепловому режиму, размещению и архитектурным особенностям здания ОО, его территории, отдельным помещениям, средствам обучения, учебному оборудованию); требованиям к санитарно-бытовым условиям (оборудованию гардеробов, санузлов, мест личной гигиены); требованиям к социально-бытовым условиям (оборудованию в учебных кабинетах и лабораториях рабочих мест учителя и каждого обучающегося; учительской с рабочей зоной и местами для отдыха; комнат

психологической разгрузки; административных кабинетов (помещений); помещений для питания обучающихся, хранения и приготовления пищи); строительным нормами правилам; требованиям пожарной и электробезопасности; требованиям охраны здоровья обучающихся и охраны труда работников ОО; требованиям к организации безопасной эксплуатации улично-дорожной сети и технических средств организации дорожного движения в месте расположения ОО; требованиям к организации безопасной эксплуатации спортивных сооружений, спортивного инвентаря и оборудования ОО; своевременным сроками необходимым объемам текущего и капитального ремонта.

Здание ОО, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам и обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов деятельности для всех участников образовательных отношений.

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в групповой и фронтальной форме.

Групповая форма предусматривает разделение группы обучающихся на подгруппы для выполнения определенных одинаковых или различных заданий: упражнений, задач, составление алгоритма решения заданий; геометрических построений.

Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы предполагает подбор раздаточного материала: карточек-заданий, практических заданий, ребусов, кроссвордов.

Перечень оборудования

Ноутбук/ПК
Мультимедийный проектор
Линейка Open UP 15 – 30 см, складная
Линейка-рейсшина 30 см
Циркуль большой для доски
Магнитная доска
Угольники чертёжные для доски
Транспортир для доски.

Методические материалы

Методы обучения

Разнообразие методов обучения способствует успешному овладению содержания программы:

- методы устного изложения материала педагогом и активизации познавательной деятельности учащихся: объяснение, беседа;
- методы иллюстрации и демонстрации при устном изложении изучаемого материала (вербальные методы);
- эвристический метод;
- проблемный метод;
- методы закрепления изучаемого материала: беседа, работа над упражнениями, практическими заданиями;

- методы самостоятельной работы: упражнения, задачи, практикумы, творческие задания;
- методы проверки и оценки деятельности: повседневное наблюдение за работой, проверка знаний с помощью практических заданий, опроса.

Технологии обучения: индивидуального обучения, группового обучения, коллективного взаимодействия, развивающего обучения, игровой деятельности, технологии проектной деятельности, информационно-коммуникационные технологии.

Формы организации деятельности детей на занятии

- групповые;
- индивидуально-групповые;
- индивидуальные.

Формы проведения занятий:

- беседа (вводная, установочная, обзорная, заключительная);
- математическая игра;
- практическое занятие;
- консультация (индивидуальная, групповая);
- самостоятельная работа.

3.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Оценочные материалы

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.

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.

Успешность учащихся на уровне предметных результатов по программе «Математический Мастер» определяется по следующим параметрам:

- усвоение теоретических знаний по темам изучаемого курса математики;
- умение выполнять практические работы, используя полученные на занятиях 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 основных формул, определяющих математические величины по теме;
- умение решать задачи соответствующих теме типов;
- умение применять полученные знания для решения нестандартных задач;
- умение оформлять все виды заданий и ответов (записи, рисунки, схемы, графики и т. п.)

Оценка метапредметных результатов осуществляется по выбору педагога в следующих формах:

1) в ходе выполнения учащимися проверочных 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, 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 (мини-проектов).

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.

Оценка личностных результатов осуществляется по выбору педагога в следующих формах:

- в процессе участия учащихся в конкурсах различного уровня, творческих мастер-классах;
- в процессе организации метапредметных проектов и мероприятий социальной, духовно-нравственной направленности. 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.

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

4. Список литературы

Литература для педагогов

1. Гендтенштейн Л. Э., Ершова А.П., Ершова А.С. Наглядный справочник по математике с примерами. Для абитуриентов, школьников, учителей. – Илекса, 2022.
2. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию – М.: «ЧеРо», 2003.
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Уроки развивающей математики. 5 – 6 классы: Задачи математического кружка: Учебное пособие. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014.
4. Горев П. М., Утёмов В. В. Двадцать хитроумных задачек Совёнка: Учебное пособие. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2015.
5. Крижановский А.Ф. Математические кружки 5 – 7 класс. – Илекса, 2021.
6. Математические игры для 5–6-х классов: сборник материалов для уроков и внеклассных занятий по математике / Сост. А. В. Веретенников. – Киров, 2012.
7. Кругликов Г. И. Основы технического творчества. – М.: Народное образование, 1996.
8. Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах. – М.: Просвещение, 1988.
9. Фарков А. В. Математические олимпиады. Методика подготовки: 5 – 8 классы. – М.: ВАКО, 2021.

Литература для обучающихся

1. Аджемян Г. А., Павина К.А. Занимательная математика с физическим содержанием на уроке и дома. 5 – 6 классы – М.: Илекса, 2016.
2. Андреева А. О. Нескучная математика для детей от 10 лет. – СПб.: БХВ
3. Ершова А.П., Голобородько В.В. Математика. 6 класс. Самостоятельные и контрольные работы. – М.: Илекса, 2021.
4. Левитас Г.Г., Красс Э. Ю. Нестандартные задачи по математике в 5 – 6 классах. – М.: Илекса, 2021.
5. Перельман Я.И. Занимательная математика. – Издательский дом Тион, 2022.