АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «КРЫЛЬЯ»»

У Т В Е Р Ж Д Е Н О
Директор АНО ДО «ЦРО «Крылья»»


_____/ Нагоева Т.В.
Приказ № 20260915-002 от «15» сентября 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Практическая математика: умные покупки»
Направленность: естественно-научная
Срок реализации программы: 10 ак. часов

Автор-составитель:
Нагоева Татьяна Владимировна

Московская область – 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4

1 КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА: УМНЫЕ ПОКУПКИ» 4

1.1 Нормативно-правовые основы разработки дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **4**

1.2 Общая характеристика дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **4**

1.3 Цели и задачи дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **5**

1.4 Ожидаемые результаты и способы определения их результативности дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **6**

2 ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ 8

3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА: УМНЫЕ ПОКУПКИ» 8

3.1 Особенности реализации дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **8**

3.2 Требования к минимальному материально - техническому обеспечению дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **9**

3.3 Рекомендации к материально-техническим условиям со стороны обучающегося **9**

3.4 Кадровое обеспечение реализации дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **9**

3.5 Учебно-методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **10**

Список литературы и учебно-методических материалов: 10

Авторский электронный комплект «Практическая математика: умные покупки» (АНО ДО «ЦРО «Крылья»»): тема 1 «Цена, количество, стоимость»; тема 2 «Сравниваем предложения»; тема 3 «Сдача и самопроверка»; тема 4 «Покупки в рамках бюджета»; тема 5 «Таблица покупок и выбор варианта». Учебные материалы и итоговый тест размещаются в соответствующем курсе Skillspace. **10**

3.6 Оценочные материалы дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **10**

4 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА **10**

4.1 Учебный план дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **10**

4.2 Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки» **11**

5 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА: УМНЫЕ ПОКУПКИ» 13

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ..... **15**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практическая математика помогает ребёнку 10–11 лет применять известные арифметические действия в повседневной жизни: рассчитывать стоимость покупок, сравнивать предложения, проверять сдачу и планировать расходы в пределах бюджета. Дополнительная общеразвивающая программа «Практическая математика: умные покупки» рассчитана на 10 академических часов и не заменяет школьную программу математики.

Новизна программы — применение короткого алгоритма «выбери данные — рассчитай — сравни — проверь — объясни» к знакомым ребёнку покупательским ситуациям. В пяти темах обучающийся постепенно переходит от расчёта стоимости к самостоятельному составлению таблицы покупок. Учебные задания размещаются в Skillspace, педагог объясняет способы решения и обсуждает результаты дистанционно.

Педагогическая целесообразность программы состоит в формировании осознанного выбора на основе чисел: ребёнок учится проверять расчёты, замечать несоответствия, обосновывать выгодность предложения и учитывать ограниченный бюджет. Краткие электронные материалы дополняются практической работой в тетради. Экранная нагрузка чередуется с работой без экрана.

Отличительная особенность программы — узкая прикладная тематика и небольшой объём: пять учебных тем, текущая проверка внутри занятий и один итоговый тест. Обучение проводится исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, без очных занятий. Программа не подтверждает освоение начального общего образования.

1 КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА: УМНЫЕ ПОКУПКИ»

1.1 Нормативно-правовые основы разработки дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Практическая математика: умные покупки» разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства Просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП»;
3. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
4. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 N 152-ФЗ.

1.2 Общая характеристика дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Дополнительная общеразвивающая программа «Практическая математика: умные покупки» направлена на развитие прикладных вычислительных навыков, математической грамотности и умения принимать обоснованные решения при планировании условных покупок: цена, количество, стоимость, сравнение наборов, сдача, бюджет и таблица расходов.

Обучение осуществляется исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Пять электронных учебных тем с пояснениями,

примерами и практическими заданиями, а также один итоговый тест размещаются на платформе Skillspace. Синхронные объяснения и консультации проводятся через «Яндекс Телемост». Результаты выполнения заданий и контроля фиксируются в Skillspace. Каждый обучающийся получает индивидуальный доступ.https://skillspace.ru/auth/login

Личный кабинет электронной образовательной среды: https://skillspace.ru/auth/loginhttps://skillspace.ru/auth/login

Программа по виду образования – дополнительное образование,

Подвид – дополнительное образование детей и взрослых

Направленность программы – естественно-научная

Условия набора: дети преимущественно 10–11 лет

Количество обучающихся в группе – 10 человек

Форма организации занятий – групповая, индивидуально – групповая, индивидуальная

Форма обучения – с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Объяснения и консультации проходят дистанционно; учебные материалы и проверочные задания доступны в Skillspace.

Продолжительность академического часа составляет 45 минут; экранная нагрузка в течение занятия ограничивается действующими санитарно-гигиеническими требованиями.

Нормативный срок обучения – 10 академических часов

Продолжительность обучения – 5 учебных недель

Режим занятий: 2 академических часа в неделю по утверждённому расписанию; всего 10 академических часов.

Язык реализации: русский

Итоговый документ – сертификат об освоении дополнительной общеразвивающей программы при выполнении условий локального акта АНО.

1.3 Цели и задачи дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Цель: сформировать у детей 10–11 лет начальные навыки рациональных расчётов и выбора решений в ситуациях покупки товаров при заданных ценах и ограниченном бюджете.

Задачи:

Обучающие задачи:

Научить определять стоимость покупки по цене и количеству товаров.

Научить сравнивать предложения по общей цене и цене за единицу товара.

Формировать умение вычислять сдачу и проверять результат обратным действием.

Научить планировать условные покупки в рамках заданного бюджета.

Научить составлять таблицу покупок и аргументировать наиболее выгодный вариант.

Развивающие задачи:

Развивать внимание и логическое мышление при работе с числовыми данными.

Формировать навыки самостоятельной работы с электронными объяснениями и заданиями.

Развивать умение выделять существенные сведения о товаре, количестве и цене.

Развивать способность представлять расчёт в виде выражения или таблицы.

Развивать умение проверять результат и ясно объяснять свой выбор.

Воспитательные задачи:

Воспитывать аккуратность и ответственность при выполнении расчётов.

Поддерживать интерес к практическому использованию математики.

Формировать привычку перепроверять решение и исправлять обнаруженные ошибки.

Воспитывать уважение к другим обоснованным способам расчёта.

Развивать бережное и осмысленное отношение к условному бюджету.

1.4 Ожидаемые результаты и способы определения их результативности дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Предметными результатами изучения курса «Практическая математика: умные покупки» являются:

- Умение рассчитывать стоимость покупки по цене и количеству.
- Умение сравнивать два предложения и вычислять разницу в цене.
- Умение определять сдачу и остаток средств при заданном бюджете.
- Умение составлять простую таблицу покупок и объяснять выбор.

Личностными результатами изучения практической математики являются:

- Развитие интереса к практическим математическим задачам.
- Формирование аккуратности и ответственности за расчёт.
- Осознание значимости проверки стоимости и сдачи.
- Развитие культуры обсуждения разных вариантов покупки.
- Уверенность в объяснении собственного выбора.

Метапредметными результатами изучения курса являются:

- Развитие внимания, логики и умения сравнивать данные.
- Формирование навыков самостоятельной работы по инструкции.
- Умение планировать вычисление и проводить самопроверку.
- Способность сопоставлять текст задачи, выражение и таблицу.
- Навыки использования учебных материалов и теста на Skillspace.

По окончании образовательной программы «Практическая математика: умные покупки» обучающиеся будут уметь и знать:

В области вычислительных навыков:

- Вычислять стоимость нескольких одинаковых и разных товаров.
- Оценивать достаточность денег для покупки.
- Проверять сдачу и верность сложения обратными действиями.
- Решать практические задачи о стоимости, количестве и бюджете.
- Выбирать и пояснять удобный способ расчёта.

В области моделирования и величин:

- Понимать значения понятий «цена», «количество», «стоимость», «бюджет», «сдача».
- Записывать условие покупки выражением или простой таблицей.
- Сравнивать цену одинакового количества товаров в разных предложениях.
- Определять остаток от заданной условной суммы.

В области работы с данными и стратегиями:

- Извлекать необходимые цены и количества из условия или таблицы.
- Составлять таблицу из наименования, количества и стоимости товаров.
- Сопоставлять два набора товаров по общей стоимости.
- Аргументировать выбор более экономного варианта.

В области учебной самостоятельности:

- Выполнять задания по короткой электронной инструкции.
- Использовать критерии проверки письменной работы.
- Применять известный способ расчёта к новой покупке.
- Работать с материалами пяти тем курса в Skillspace.
- Получать обратную связь и исправлять допущенные ошибки.

В личностном развитии:

- Проявлять интерес к математике повседневных ситуаций.
- Стремиться к точности и проверке денежных расчётов.
- Объяснять, почему выбранная покупка подходит бюджету.
- Исправлять расчёт после самостоятельной проверки.
- Уважительно обсуждать решения других обучающихся.

2 ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Для определения результатов используются входная диагностика, текущий контроль внутри занятий и одна промежуточная аттестация по завершении программы в форме итогового электронного теста (Приложение 3). Отдельные учебные часы на входную диагностику и текущий контроль не выделяются.

Входная диагностика проводится в начале темы 1 в форме коротких прикладных вопросов о цене, стоимости и сдаче (Приложение 1). Результат применяется для выбора темпа объяснения, на зачисление и итоговую отметку не влияет.

Текущий контроль проводится в ходе пяти тем: педагог проверяет решения по условным покупкам, таблицы и выбор варианта, переданные через Skillspace. Тематическое проверочное задание приведено в Приложении 2. Отдельная промежуточная аттестация после тем 1–2 не предусмотрена.

Промежуточная аттестация проводится один раз после завершения пяти тем — на последнем, десятом академическом часе. Форма: итоговый тест в Skillspace по изученным способам расчёта. Тест включает 10 вопросов и оценивается по 20-балльной шкале (Приложение 3).

Итоговый тест охватывает расчёт стоимости, сравнение предложений, определение сдачи, планирование бюджета и чтение таблицы покупок. Обучающийся отвечает самостоятельно в личном кабинете; проверка и фиксация результата осуществляются в Skillspace.

Результат промежуточной аттестации по завершении курса фиксируется педагогом АНО в Skillspace: «зачёт» при 10–20 баллах и «незачёт» при 0–9 баллах. Повторное выполнение возможно по порядку, установленному локальным актом АНО.

По итогам тестирования педагог определяет уровень освоения программы:

- низкий уровень — 0–9 баллов (0–45%); «незачёт»;
- средний уровень — 10–15 баллов (50–75%); «зачёт»;
- высокий уровень — 16–20 баллов (80–100%); «зачёт».

При низком уровне освоения программы:

- допускаются систематические ошибки при расчёте стоимости и сдачи;
- затруднён выбор варианта в пределах бюджета.

При среднем уровне освоения программы:

- в большинстве случаев верно выполнены расчёты цены и стоимости;
- в целом верно сравниваются предложения и остаток бюджета.

При высоком уровне освоения программы:

- самостоятельно и точно рассчитываются стоимость, разница цен и сдача;
- обоснованно выбирается вариант покупки и проверяется результат.

Тест выполняется обучающимся самостоятельно. Педагог АНО использует результаты электронного контроля для обратной связи. Участие третьих лиц в преподавании и проверке программы не предусматривается.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА: УМНЫЕ ПОКУПКИ»

3.1 Особенности реализации дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

До начала занятия педагог объясняет порядок доступа к учебным материалам и заданиям. В личном кабинете Skillspace размещены пять учебных тем с кратким объяснением, разобранным примером и практическими заданиями. Обратная связь и обсуждение способов решения могут проводиться через «Яндекс Телемост».

Виды занятий при организации дистанционного обучения:

- Онлайн-занятие в прямом эфире: объяснение понятия и примера; самостоятельный расчёт в тетради; отправка результата для проверки через Skillspace. Консультации входят в часы соответствующих тем.

Самостоятельная работа по материалам Skillspace включает чтение короткого текста, разбор примера и выполнение практических заданий. Учитываются:

- возрастные особенности и ограничения продолжительности экранной работы;
- чередование электронных инструкций и расчётов на бумаге;
- возможность выполнить задание из любого места с доступом в Интернет.

Результаты практических заданий отправляются в Skillspace; педагог оценивает их, даёт комментарии и сохраняет результаты. Итоговый тест проводится только в Skillspace.

3.2 Требования к минимальному материально - техническому обеспечению дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

АНО ДО «ЦРО «Крылья»» обеспечивает работу электронной информационно-образовательной среды Skillspace, доступ к пяти учебным темам и итоговому тесту, видеосвязь «Яндекс Телемост», возможность приёма работ и фиксации результатов. Обучающиеся получают индивидуальный доступ.

Для дистанционного объяснения и проверки работ педагог использует предусмотренные организацией технические средства:

- подключение к сети Интернет;
- компьютер или ноутбук педагога;
- платформа Skillspace с доступными функциями уроков и практических заданий;
- сервис видеосвязи «Яндекс Телемост»;
- ноутбук Lenovo ThinkBook 15-IIL – 1 шт.;
- интерактивная доска Classic Solution Dual Touch V66 – 1 шт.;
- веб-камера Logitech C505e – 1 шт.;
- USB-микрофон Behringer C-1U – 1 шт.;
- акустическая система – 1 комплект;
- наушники SVEN AP-930M – 1 шт.

3.3 Рекомендации к материально-техническим условиям со стороны обучающегося

Обучающемуся рекомендуются следующие технические средства и учебные материалы:

- компьютер, ноутбук или планшет с актуальным браузером и интернет-доступом;
- веб-камера и микрофон для участия в дистанционных консультациях;
- тетрадь в клетку, ручка, карандаш и лист для расчётов;
- возможность сфотографировать или отсканировать практическую работу;
- возможность загрузить файл с решением в личный кабинет Skillspace.

3.4 Кадровое обеспечение реализации дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Реализация программы осуществляется педагогом, квалификация которого соответствует законодательным требованиям и естественно-научной направленности дополнительной общеразвивающей программы.

Педагог владеет методикой объяснения детям 10–11 лет практических арифметических задач и проверки результатов.

Педагог организует дистанционные занятия, проверку заданий и тестирования.

Требования к образованию и обучению:

Профильное педагогическое образование либо образование и дополнительная профессиональная подготовка, соответствующие выполняемой педагогической работе и действующим квалификационным требованиям.

Требования к опыту практической работы:

В соответствии с применимыми квалификационными требованиями; обязательный стаж не устанавливается настоящей программой.

Особые условия допуска к работе:

Отсутствие предусмотренных законом ограничений на занятие педагогической деятельностью;

прохождение предусмотренных законом обязательных медицинских осмотров;

соблюдение требований к защите персональных данных обучающихся.

Педагог осуществляет дистанционное преподавание, текущую проверку работ и фиксацию результатов теста в Skillspace.

3.5 Учебно-методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Обязательное учебно-методическое обеспечение — авторские электронные учебные материалы по пяти темам программы, размещённые непосредственно в Skillspace: пояснения, по одному разобранному примеру и практические задания для каждой темы. Эти материалы достаточны для освоения программы. Сторонняя электронно-библиотечная система не используется как обязательный источник обучения.

Список литературы и учебно-методических материалов:

Авторский электронный комплект «Практическая математика: умные покупки» (АНО ДО «ЦРО «Крылья»»): тема 1 «Цена, количество, стоимость»; тема 2 «Сравниваем предложения»; тема 3 «Сдача и самопроверка»; тема 4 «Покупки в рамках бюджета»; тема 5 «Таблица покупок и выбор варианта». Учебные материалы и итоговый тест размещаются в соответствующем курсе Skillspace.

3.6 Оценочные материалы дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Учебные материалы, практические задания и итоговый тест размещаются на платформе Skillspace. Обучающийся получает индивидуальный доступ на весь период обучения.

Все обязательные электронные учебно-методические материалы размещаются непосредственно в Skillspace; внешние электронно-библиотечные издания не предусмотрены как обязательные источники для этой программы.

Оценочные материалы состоят из входных диагностических заданий (Приложение 1), заданий текущего тематического контроля (Приложение 2) и единственного итогового теста из 10 вопросов (Приложение 3). Итоговый результат фиксируется в Skillspace.

4 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1 Учебный план дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Наименование тем	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
Входная диагностика (в составе темы 1)	0	–	–	Короткие задания (Приложение 1)
Тема 1. Цена, количество и стоимость	2	1	1	Практические задания
Тема 2. Сравниваем предложения	2	1	1	Практические задания
Текущий контроль (в составе тем 1–2)	0	–	–	Тематическое задание (Приложение 2)
Тема 3. Сдача и самопроверка	2	1	1	Практические задания
Тема 4. Покупки в рамках бюджета	2	1	1	Практические задания

Тема 5. Таблица покупок и выбор варианта	1	0	1	Практическое задание
Видеоконсультация (в составе тем)	0	–	–	Устная обратная связь
Промежуточная аттестация (итоговый тест)	1	0	1	Тест из 10 вопросов (Приложение 3)
Итого	**10**	**4**	**6**	

4.2 Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «Практическая математика: умные покупки»

Место проведения	**Форма проведения**	**Наименование тем**	**Общая трудоемкость, час.**	**Реализация программы (недели)**			
				1	2	3	4–5
Онлайн-платформа / видеосвязь	Диагностические вопросы	Входная диагностика (в составе темы 1)	0	+			
Онлайн-платформа / видеосвязь	Материал / задания	Тема 1. Цена, количество и стоимость	2	+			
Онлайн-платформа / видеосвязь	Материал / задания	Тема 2. Сравниваем предложения	2		+		
Онлайн-платформа / видеосвязь	Проверка заданий	Текущий контроль (в составе тем 1–2)	0		+		
Онлайн-платформа / видеосвязь	Материал / задания	Тема 3. Сдача и самопроверка	2			+	
Онлайн-платформа / видеосвязь	Материал / задания	Тема 4. Покупки в рамках бюджета	2				+
Онлайн-платформа / видеосвязь	Материал / задания	Тема 5. Таблица покупок и выбор варианта	1				+
Онлайн-платформа / видеосвязь	Прямой эфир	Видеоконсультации (в составе тем)	0				+
Онлайн-платформа / видеосвязь	Электронный тест	Промежуточная аттестация (итоговый тест)	1				+
Итого			10				

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «КРЫЛЬЯ»

У Т В Е Р Ж Д Е Н О
Директор АНО ДО «ЦРО «Крылья»»


_____/ Нагоева Т.В.

Приказ № 20260915-002 от «15» сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

«Практическая математика: умные покупки»
Направленность: естественно-научная
Срок реализации программы: 10 ак. часов

Автор-составитель:
Нагоева Татьяна Владимировна

Московская область – 2026

5 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА: УМНЫЕ ПОКУПКИ»

Программа реализуется в течение пяти недель: два академических часа в неделю, всего 10 часов, включая итоговый тест. Все занятия и контроль выполняются дистанционно. Каждая тема содержит электронное объяснение, пример и практическое задание в Skillspace.

Входная диагностика (в рамках темы 1).
Короткие вопросы на определение цены, стоимости и сдачи (Приложение 1); отдельный академический час не выделяется.

Тема 1: Цена, количество и стоимость — 2 часа (1 теория, 1 практика).
Теория. Понятия «цена», «количество», «стоимость». Расчёт общей стоимости одинаковых и разных товаров.
Практика. Выполнение заданий «Три одинаковых товара» и «Сколько стоит набор?». Запись выражения и результата в рублях; отправка ответа в Skillspace.
Пример: три тетради по 45 руб. и ручка за 70 руб. Стоимость покупки: 3 × 45 + 70 = 205 руб.

Тема 2: Сравниваем выгодные предложения — 2 часа (1 теория, 1 практика).
Теория. Сравнение наборов одинаковых товаров; общая цена и цена за единицу; разница в стоимости.
Практика. Сравнение двух вариантов упаковки, поиск более экономного предложения, объяснение разницы в рублях.
Пример: две упаковки по 6 карандашей за 95 руб. стоят 190 руб.; одна упаковка из 12 карандашей за 180 руб. дешевле на 10 руб.

Текущий контроль после темы 2 (в составе учебных часов). Примеры заданий — Приложение 2; отдельная промежуточная аттестация здесь не проводится.
Тема 3: Сдача и проверка расчётов — 2 часа (1 теория, 1 практика).
Теория. Связь суммы покупки, внесённых денег и сдачи. Проверка вычитания сложением.
Практика. Решение задач «Покупка и сдача», «Найди ошибку в чеке»; проверка результата обратным действием.
Пример: при оплате 500 руб. за покупку на 365 руб. сдача составит 135 руб.; проверка: 365 + 135 = 500.

Тема 4: Покупки в пределах бюджета — 2 часа (1 теория, 1 практика).
Теория. Условный бюджет, необходимые и необязательные покупки, проверка достаточности суммы.
Практика. Составление набора товаров по заданным ценам в пределах 800 руб., расчёт общей суммы и остатка.
Пример:
набор: тетрадь за 120 руб., краски за 290 руб. и карандаши за 165 руб.;
сумма: 120 + 290 + 165 = 575 руб.;
при бюджете 650 руб. остаётся 75 руб.

Тема 5: Таблица покупок и выбор решения — 1 час (практика).
Краткое объяснение в рамках практики. Столбцы таблицы: товар, цена, количество, сумма. Сравнение общей стоимости двух наборов.
Практика. Составить таблицу из 3–4 товаров, найти итог и объяснить выбор покупки по условию.
Пример:
2 тетради по 65 руб., альбом за 110 руб. и линейка за 40 руб.;

общая стоимость: 2 × 65 + 110 + 40 = 280 руб.;
выбрать один из двух вариантов по заданному бюджету и обосновать выбор.

Видеоконсультации и ответы на вопросы проводятся по необходимости внутри учебных часов тем 1–5 через «Яндекс Телемост». Отдельные часы на консультацию не выделяются.

Итоговый контроль — 1 академический час. Один электронный тест из 10 вопросов по всем пяти темам (Приложение 3), выполнение и фиксация результата в Skillspace.

Задание входного контроля

Цель входной диагностики — установить, умеет ли ребёнок находить стоимость нескольких товаров, сравнивать цены и определять сдачу. Проводится в рамках темы 1 и не влияет на зачисление.

Форма: краткие диагностические задания в Skillspace или в ходе видеосвязи. Обучающийся отвечает самостоятельно, при необходимости загружает запись расчёта. Продолжительность — до 20 минут в рамках темы 1.

Инструкция: внимательно прочитай условия, выполни расчёты, запиши результат в рублях.

Задание 1. Стоимость одинаковых товаров.

Сколько стоят 3 тетради по 40 руб. каждая?

Запиши вычисление и итоговую стоимость.

Оцени, хватит ли на эти тетради 150 руб.

Кратко объясни ответ.

Максимум: 4 балла.

Задание 2. Общая стоимость покупки.

Ручка стоит 55 руб., карандаш — 25 руб. Сколько стоят они вместе?

Запиши выражение и ответ с единицей измерения.

Максимум: 4 балла.

Задание 3. Выбор более дешёвого варианта.

Один блокнот стоит 65 руб., другой — 80 руб.

Какой блокнот дешевле и на сколько рублей?

Запиши ответ и короткое пояснение.

Максимум: 3 балла.

Задание 4. Сдача.

За покупку на 175 руб. заплатили 200 руб.

Сколько рублей сдачи должны вернуть?

Максимум: 3 балла.

Задание 5. Бюджет.

У тебя 300 руб.; покупка стоит 245 руб.

Сколько денег останется после покупки?

Максимум: 3 балла.

Задание 6. Самопроверка.

Выбери один расчёт, проверь его обратным действием и запиши пояснение.

Максимум: 3 балла.

Критерии оценки входной диагностики

Учитываются правильность вычислений, объяснение, наличие единиц измерения и проверка результата.

Максимальное количество — 20 баллов.

0–8 баллов — необходима дополнительная поддержка в расчётах.

9–14 баллов — начальные навыки сформированы частично.

15–20 баллов — начальные навыки позволяют работать в базовом темпе.

Результат не включается в итоговую оценку; педагог использует его для подбора пояснений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Задание текущего тематического контроля

Проверка проводится внутри учебных часов после тем 1–2 и направлена на оценку умения определять стоимость и сравнивать предложения. Она не является отдельной промежуточной аттестацией.

Форма: короткое самостоятельное практическое задание в Skillspace с обратной связью педагога.

Продолжительность — в пределах часов тем 1–2.

Инструкция: выполни расчёт, сравни варианты и проверь результат.

Задание 1. Стоимость покупки.

Четыре тетради по 35 руб. и один блокнот за 90 руб.

Вычисли общую стоимость и объясни порядок действий.

Максимум: 3 балла.

Задание 2. Выбор предложения.

Пачка из 10 карандашей стоит 160 руб., две пачки по 5 карандашей — по 85 руб.

Какой вариант дешевле и на сколько?

Максимум: 2 балла.

Задание 3. Сравнение цены за единицу.

Шесть наклеек стоят 120 руб.; четыре такие наклейки — 92 руб.

В каком предложении одна наклейка дешевле? Покажи расчёт.

Максимум: 2 балла.

Задание 4. Два способа расчёта.

Найди стоимость 5 карандашей по 28 руб. каждый двумя способами.

Объясни, какой способ был удобнее.

Максимум: 2 балла.

Задание 5. Самопроверка.

Проверь одно вычисление и исправь ошибку при необходимости.

Максимум: 1 балл.

Критерии текущего тематического контроля

Максимальное количество — 10 баллов.

0–4 балла — необходим разбор расчётов и повторная практика.

5–7 баллов — базовые способы освоены, полезна дополнительная проверка.

8–10 баллов — способы расчёта освоены уверенно.

Оценка используется для обратной связи и не прибавляется к баллам итогового теста.

Итоговый электронный тест

Цель итогового контроля — проверить освоение пяти тем программы «Практическая математика: умные покупки». Тест включает 10 заданий с одним правильным ответом в каждом.

Форма: один электронный тест в Skillspace по завершении курса. Обучающийся проходит тест индивидуально; система или педагог фиксирует результат. Продолжительность — один академический час с учётом возрастных ограничений экранной нагрузки.

Инструкция: прочитай задание, выбери один правильный ответ. За каждый верный ответ начисляется 2 балла. Всего 20 баллов.

Задания 1–2. Цена, количество, стоимость.
1. Сколько стоят 3 ручки по 45 руб.? А) 90; Б) 135; В) 150; Г) 180 руб.
2. Сколько стоят 6 тетрадей по 32 руб.? А) 162; Б) 182; В) 192; Г) 212 руб.
Максимум: 4 балла.

Задания 3–4. Сравнение предложений.
3. Что дешевле: 3 упаковки по 240 руб. или 2 упаковки по 330 руб. и одна за 130 руб.? А) первый набор на 70 руб.; Б) второй на 70 руб.; В) равны; Г) первый на 30 руб.
4. Что выгоднее: 12 карандашей за 180 руб. или 2 набора по 6 карандашей за 95 руб.? А) второй на 10 руб.; Б) равны; В) первый на 10 руб.; Г) первый на 20 руб.
Максимум: 4 балла.

Задания 5–6. Сдача и проверка.
5. Покупка стоит 185 руб. Оплатили 300 руб. Сдача: А) 105; Б) 115; В) 125; Г) 135 руб.
6. Купили 3 товара по 175 руб. и оплатили 1 000 руб. Сдача: А) 425; Б) 450; В) 475; Г) 525 руб.
Максимум: 4 балла.

Задания 7–8. Покупки в рамках бюджета.
7. Бюджет 600 руб. Два блокнота по 120 руб. и краски за 290 руб. Сколько останется? А) 50; Б) 60; В) 70; Г) 80 руб.
8. Бюджет 750 руб. Четыре билета по 180 руб. Сколько останется? А) 20; Б) 30; В) 40; Г) 50 руб.
Максимум: 4 балла.

Задание 9. Работа с таблицей покупок.
9. В списке: 2 кг яблок по 110 руб., молоко за 95 руб. и хлеб за 65 руб. Общая стоимость: А) 370; Б) 380; В) 390; Г) 400 руб.
Максимум: 2 балла.

Задание 10. Обоснованный выбор.
10. Набор А: две тетради по 95 руб. и фломастеры за 235 руб. Набор Б: две тетради по 105 руб. и фломастеры за 270 руб. На сколько рублей набор А дешевле? А) 45; Б) 50; В) 55; Г) 60.
Максимум: 2 балла.

Критерии итоговой оценки
Максимальное количество — 20 баллов (10 вопросов × 2 балла).
0–9 баллов — низкий уровень освоения программы, «незачёт».
10–15 баллов — базовый уровень освоения программы, «зачёт».
16–20 баллов — высокий уровень освоения программы, «зачёт».
Педагог фиксирует итоговую оценку в Skillspace. Результат относится только к данной дополнительной общеразвивающей программе.