**Аналитическая справка**

по итогам работы школы по формированию функциональной грамотности учащихся

в 2021-2022 учебном году

Согласно Программы повышения качества образования, Стандарта качества образования «Качество образования – качество жизни» на 2021-2022 учебный год, одним из приоритетных направлений является формирование функциональной грамотности учащихся. Для реализации данного направления в ОУ были проведены следующие мероприятия:

1. Подготовлены нормативные документы:

- приказ от 01.10.2021 № 385 «Об исполнении плана мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся на 2021-2022 учебный год»;

- приказ от 10.11.2021 № 401 «О назначении ответственного администратора, состава творческой группы по участию в мероприятиях, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся МОУ «СОШ №42» г. Воркуты»;

- приказ от 04.12.2021 № 493 «Об организации мониторинга уровня сформированности функциональной грамотности учащихся 8-9 классов на платформе Российская электронная школа в 2021-2022 учебном году»;

- приказ от 16.05.2022 № 199 «Об итогах мониторинга уровня сформированности фунциональной грамотности учащихся 8-9 классов на платформе Российская электронная школа в 2021-2022 учебном году».

2. Разработана Программа курса «Развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов», срок реализации 5 лет (утверждена приказом от 31.08.2022 № 340).

3. Проведены организационные мероприятия:

- создана координационная группа управления процессом формирования ФГ;

- создана методическая группа по видам функциональной грамотности (учебным предметам);

- разработан и утвержден внутришкольный план мероприятий, направленный на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся, определены ответственные лица.

4. Внесены корректировки и дополнения в следующие нормативные документы ОУ:

- план внеурочной деятельности (в раздел «Общеинтеллектуальное направление»), 01.09.2021 года введен курс «Развитие функциональной грамотности»

- ВШК на 2021-2022 учебный год;

- рабочие учебные программы по всем предметам учебного плана;

- План методической работы МОУ «СОШ № 42» г.Воркуты на 2021-2022 учебный год;

- планы ШМО.

5. Проведена информационно-разъяснительная работа:

- организовано размещение информации о формировании функциональной грамотности обучающихся на официальном сайте и официальных аккаунтах образовательной организации в сети Интернет;

- проведены классные часы в 5-9 классах по формированию ФГ школьников в период октябрь-декабрь 2021г. (число участников мероприятия-139 обучающихся);

- Организованы и проведены обучающие и просветительские мероприятия для родителей. Так, 09.12.2021 года в нашей школе прошло родительское собрание по теме «Формирование функциональной грамотности обучающихся МОУ СОШ №42» г.Воркуты. На собрании присутствовали члены родительских комитетов 4-9 классов (36 чел).

6. Организовано повышение квалификации педагогов по вопросам функциональной грамотности:

- участие педагогов в исследовании готовности педагогов к проведению работы по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся – 8 педагогов (разработанном ГОУДПО «КРИРО»);

- участие педагогических работников в обучении по информационно-методическому модулю «Функциональная грамотность обучающихся: основные подходы к формированию и оценке» (разработанном ГОУДПО «КРИРО»).

7. Организовано методическое сопровождение:

- организовано участие педагогических работников в республиканских семинарах, мастер-классах, тренингах, проведенных ГОУДПО «КРИРО», охват – 100% педагогов;

- организовано участие педагогов в республиканском конкурсе методических разработок «Учим и учимся для жизни»;

- обеспечена система поддержки педагогических работников по включению в календарно-тематическое планирование, поурочные планы учителя заданий по формированию функциональной грамотности обучающихся (проведены семинары, педсоветы, заседания ШМО по теме: Методические рекомендации к проведению уроков в основной школе с использованием контекстных задач – охват педагогов – 100%);

- проведен единый методический день заседаний ШМО от 21.10.21 по вопросу «Практические приемы развития функциональной грамотности на уроках и внеурочных занятиях» (охват 32 педагога);

- проведен практико-ориентированный семинар «Формирование функциональной грамотности обучающихся как ключевого ориентира для совершенствования качества образования».

8. Мероприятия, организованные в 2021-2022 учебном году с учащимися по формированию ФГ:

- участие обучающихся в центрах «Точка роста», IT-КУБ, «Кванториум» (в том числе в рамках сетевого взаимодействия организаций);

- обеспечено сетевое взаимодействие со школой – лидером (МОУ «СОШ №23» г. Воркуты) в рамках участия в проекте «Эффективная школа»;

В ходе недели ***читательской грамотности*** и ***креативного мышления*** с 08.11.2021 по 12.11.2021 г. были проведены мероприятия не только с обучающимися старшей школы, а и среди начальных классов:

- внеурочное занятие по креативному мышлению «Задачи от Шерлока Холмса» в 1 классе. (32 уч-ся);

- внеурочное занятие по креативному мышлению «Задачи от Шерлока Холмса» в 4 классе. (40 уч-ся);

- интерактивная викторина по креативному мышлению «Звездный час» в 6 классе. (27 уч-ся);

- стартовая диагностика: тест на оценку сформированности читательской грамотности в 8 классе. (40 уч-ся);

- в рамках модуля «читательская грамотность» с целью развития коммуникативных компетенций и апробирования публичных выступлений, учащиеся составили мини экскурсионную программу по школьному музею, приняли участие в мероприятиях «Неделя книги».

С 15.11. 2021 по 19.11.2021г. проходила неделя ***финансовой грамотности***:

- учащиеся 3-4 кл. прошли онлайн-игру «Смешарики в мире финансов»;

- учащиеся средней школы знакомились с ключевыми вопросами финансовой грамотности по фильмам «Сказка о деньгах» (5-7 кл.), «Моя семья и другие проблемы» (8-9 кл.);

- обеспечено регулярное участие в мероприятиях: онлайн-уроки по финансовой грамотности, «Неделя финансовой грамотности», «ФинЗОЖФест», олимпиады Учи.ру.

В рамках недели ***естественно-научной грамотности и глобальных компетенций*** с 22.11. 2021 по 26.11.2021г. :

-учащиеся 8-9 классов прошли тесты по заданиям РЭШ и РISA по естественнонаучной грамотности;

- в 8-9 классах прошли тематические классные часы о проблемах окружающего мира. Глобальная компетентность – это многогранная пожизненная цель обучения.

9. Формирование воспитательных практик для обеспечения взаимообучения школьников функциональной грамотности:

- 25.05.2022 года кадеты МОУ «СОШ №42» г. Воркуты приняли участие в профилактической игре- квесте «Операция «Антитеррор» (34 учащихся);

- 19.05.2022 «Лучшая визитка» муниципального веб-квеста волонтеров природы «Наш школьный экоотряд». (18 чел);

- 20.04.2022 Всероссийская акция «Добро не знает границ» по сбору гуманитарной помощи жителям Донбасса

9. Проведена диагностика уровня сформированности функциональной грамотности учащихся 8-9 классов на платформе РЭШ. Справка по итогам мониторинга прилагается.

10. Обеспечен контроль систематичности и эффективности проведения учебных занятий по формированию функциональной грамотности в рамках урочной и внеурочной деятельности. Контроль осуществляется в рамках ВШК.

***Принятые управленческие решения:***

1. Запустить в 2022-2023 учебном году программу «Развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов» с 01.09.2022 года. Реализация учебных часов программы будет проводиться в рамках занятий внеурочной деятельности (справка по итогам реализации программы).

2. Запустить мониторинг уровня сформированности функциональной грамотности учащихся 5-9 классов (1 этап ноябрь – декабрь 2022, 2 этап март – апрель 2022, аналитическая справка и приказ по итогам мониторинга).

3. Обеспечить повышение квалификации по вопросам функциональной грамотности 100% педагогов.

4. Для контроля за эффективностью реализации программы предусмотреть ведение мониторинга хода и полноты выполнения запланированных мероприятий, целевого и эффективного использования ресурсов программы, соответствия фактических и планируемых результатов реализации программы.

5. Обеспечить достоверность и объективность результатов мониторинга формирования функциональной грамотности учащихся.

6. Организовать методическое сопровождение по направлениям:

- участие в методических мероприятиях, семинарах, вебинарах;

- проведение ЕМД по вопросу ФГ;

- широкое профессиональное обсуждение опыта работы по формированию ФГ учащихся;

- методическое сопровождение проведения мониторинга и использования его результатов;

- внедрение информационных технологий на всех этапах мониторинга и использования его результатов (компьютерный формат материалов и процедур мониторинга).

Директор Т.С. Козлова

Приложение

# Аналитическая справка по итогам мониторинга сформированности функциональной грамотности обучающихся 8 – 9 – х классов МОУ «СОШ № 42» г. Воркуты в 2021/2022 учебном году

**Цель:** определение уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся 8-9-х классов

**Сроки:** 08.11.2021 по 26.11.2021

**Исполнители:** Опонасенко М.В., Попова С.Н., заместители директора*,* с целью реализации внутришкольного плана мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся по формированию и оценке функциональной грамотности, утвержденной приказом МОУ «СОШ № 42» г. Воркуты от 01.10.2021 №385

В период с 08.11.2021 по 26.11.2021 года проводились диагностические работы по шести направлениям функциональной грамотности с использованием электронного банка заданий**:**[**https://fg.resh.edu.ru/.**](https://fg.resh.edu.ru/?redirectAfterLogin=%2Ffunctionalliteracy%2Fevents)**,** ГБНУ Институт стратегии развития образования Российской академии образования [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/.,](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/) открытые задания [https://fioco.ru/примеры-задач-pisa.](https://fioco.ru/%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%8B-%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87-pisa) Результаты представлены по каждому направлению.

# Результаты мониторинга степени сформированности финансовой грамотности.

Максимальный балл, выставляемый за работу: 650 баллов. Результат тестирования оценивался в виде:

* 1. . уровень: 326 баллов;
  2. . уровень: 400 баллов;
  3. уровень: 475 баллов;
  4. уровень: 550 баллов;
  5. уровень: 625 баллов.

Характеристика уровней финансовой грамотности:

1. **уровень.** Базовый уровень финансовой грамотности. Обучающиеся распознают типичные финансовые продукты и термины и понимают информацию, относящуюся к базовым финансовым понятиям. Они могут понять разницу между потребностями и желаниями и принимать простые решения о ежедневных тратах. Они понимают назначение обычных финансовых документов, таких как счет, и применяют базовые арифметические действия (сложение, вычитание или умножение) в финансовых ситуациях, с которыми они лично могут сталкиваться.
2. **уровень.** На этом уровне обучающиеся используют свои знания, чтобы принять финансовые решения в ситуациях, имеющих к ним непосредственное отношение. Обучающиеся могут применять знания обычных финансовых продуктов и понимают наиболее распространенные финансовые термины и понятия. Они могут использовать имеющуюся информацию, чтобы принимать финансовые решения, касающиеся их самих. Они могут использовать арифметические вычисления в одно действие, включая деление, чтобы ответить на финансовые вопросы. Обучающиеся демонстрируют понимание взаимосвязи между различными финансовыми понятиями, такими как полезность и стоимость. Эти навыки являются необходимыми для полноценной жизни в обществе.
3. **уровень**. Обучающиеся понимают распространенные финансовые понятия, термины и применяют эти знания в типичных ситуациях. Они понимают последствия финансовых решений и могут выполнять простое планирование в знакомых ситуациях. Они могут делать правильные выводы из различных финансовых документов и могут 15 выполнять различные математические операции, включая расчет процентов, могут подбирать нужные математические операции для решения бытовых финансовых задач, таких как расчет бюджета.
4. **уровень**. Обучающиеся имеют знания о сложных финансовых понятиях, которые пригодятся им в будущем, – например, понимают, что такое управление банковским счетом и сложные проценты в накопительных счетах. Они могут оценить сложный финансовый документ, такой как банковская выписка, и объяснить назначение нетипичных финансовых продуктов. Они могут принять финансовое решение, учитывающее отдаленные последствия, например, оценить суммарную стоимость выплаты долговременных банковских кредитов, и могут решать традиционные задачи в необычных контекстах.
5. **уровень**. Обучающиеся, соответствующие этому уровню финансовой грамотности, могут выполнять самые сложные из представленных заданий. Подростки могут применять свои знания широкого круга финансовых терминов и понятий, некоторые из них могут стать релевантными его опыту только в будущем (например, сравнение условий в разных кредитных организациях). Также они могут анализировать сложные финансовые продукты и учитывать значимые, но неочевидные особенности финансовых документов, такие как стоимость сделки. Они могут выполнять задания с высокой степенью точности и решать нестандартные финансовые задачи, могут описать возможные последствия финансовых решений, демонстрируя понимание финансовой ситуации в широком смысле слова, например, рассчитать подоходный налог.

**АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА СТЕПЕНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | по списку | писало | отсутствовало | 1  уровень | 2  уровень | 3  уровень | 4  уровень | 5  уровень |
| 8 | 46 | 40 | 6 | - | 12 | 14 | 14 | - |
| 9 | 47 | 40 | 7 | - | 3 | 3 | 36 | - |
| ***ИТОГО*** | **93** | **80** | **13** | **-** | **15** | **17** | **50** | **-** |

Анализ мониторинга показывает, что уровень сформированности финансовой грамотности среди учащихся 8-9 классов позволяет им принимать аргументированные финансовые решения в повседневной жизни (начиная со второго уровня). Более половины учащихся, которые приняли участие в мониторинге имеют 3 и 4 уровни финансовой грамотности. Пятый уровень финансовой грамотности не был выявлен ни у одного обучающегося.

Приведенные данные означают, что обучающиеся понимают распространенные финансовые понятия, термины и применяют эти знания в типичных ситуациях. Они также понимают последствия финансовых решений и могут выполнять простое планирование в знакомых ситуациях. Но у них заметно меньше знаний о сложных финансовых инструментах и ситуациях, им сложнее дается прогнозирование отдаленных последствий финансовых решений.

# Наибольшие трудности, при выполнении, вызвали следующие задания:

1 Акции

2 Страхование

3 Выписки по банковскому счёту.

# 2. Результаты мониторинга степени сформированности математической грамотности.

Максимальный балл, выставляемый за работу – 16 баллов. Результат тестирования оценивался в виде:

* 1. уровень: 4-7 баллов;
  2. уровень: 8-12 баллов;
  3. уровень: 13-14 баллов;
  4. уровень выше: 15-16 баллов.

Характеристика уровней математической, грамотности:

1 уровень низкий.

2 уровень - средний

3 уровень - повышенный

4 уровень - высокий

**АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА СТЕПЕНИ СФОРМИРОВАННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | по  списку | писало | отсутствовало | 1 уровень | 2 уровень | 3 уровень | 4 уровень |
| 8 | 46 | 40 | 6 | 14 | 13 | 13 | - |
| 9 | 47 | 40 | 7 | 13 | 15 | 19 | - |
| ***ИТОГО*** | **93** | **80** | **13** | **27** | **28** | **32** | **-** |

Анализ мониторинга показывает, что уровень сформированности математической грамотности средний, учащиеся справились лучше с заданиями с выбором нескольких верных ответов, кратким ответом, с выбором нескольких верных ответов и с несколькими краткими ответами чем с заданиями с развернутым ответом и на установление последовательности.

# Наибольшие трудности, при выполнении, вызвали следующие задания:

1 Составление числового выражения и вычисление процентов;

1. Выявление истинных утверждений относительно графика реального движения (зависимость пройденного пути от времени движения), чтение кусочно-заданного графика;
2. Распознавание фигуры, обладающие осевой симметрией; использование свойства оси симметрии;
3. Запись двойного неравенства: числового и буквенного;
4. Сравнение чисел, работа с таблицей.

# Результаты мониторинга степени сформированности читательской грамотности.

Максимальный балл, выставляемый за работу - 27 баллов. Результат тестирования оценивался в виде:

* 1. уровень: 27-25 баллов
  2. уровень: 24-22 баллов
  3. уровень: 21- 19 баллов
  4. уровень: 18-15 баллов

Характеристика уровней читательской грамотности:

1. уровень- высокий
2. уровень- повышенный
3. уровень -средний
4. уровень –низкий

**АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА СТЕПЕНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | по списку | писало | отсутствовало | 1  уровень | 2  уровень | 3  уровень | 4  уровень |
| 8 | 46 | 40 | 6 | 12 | 16 | 12 |  |
| 9 | 47 | 40 | 7 | 12 | 16 | 12 | - |
| **ИТОГО** | **93** | **80** | **13** | 24 | 32 | 24 | - |

Анализ мониторинга показывает, что уровень сформированности читательской грамотности свидетельствуют о том, что лучше всего освоена первая часть заданий, связанная с поиском информации и общей ориентацией в тексте. Самые низкие результаты по второй части- задания 7,10,11. Это свидетельствует о том, что на уроках не в системе включаются задания по работе с текстами, парные и групповые работы, творческие задания, не мониторятся продвижения отдельных учеников по формированию умений.

# Наибольшие трудности, при выполнении, вызвали следующие задания:

* 1. 1 часть- задания 6,9.
  2. 2 часть- задания 7, 10,11.

# 4. Результаты мониторинга степени сформированности естественно-научной грамотности.

Максимальный балл, выставляемый за работу - 23 балла Результат тестирования оценивался в виде:

* 1. уровень от 0 до 3 баллов;
  2. уровень от 4 до 10 баллов;
  3. уровень от 11 до 15 баллов;
  4. уровень от 16 до 19 баллов;
  5. уровень от 20 до 23 баллов.

Характеристика уровней естественнонаучной грамотности:

1. уровень -недостаточный
2. уровень -низкий
3. уровень -средний
4. уровень -повышенный
5. уровень -высокий

**АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА СТЕПЕНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | по списку | писало | отсутствовало | 1  уровень | 2  уровень | 3  уровень | 4  уровень | 5  уровень |
| 8 | 46 | 40 | 6 | 0 | 0 | 13 | 14 | 13 |
| 9 | 47 | 40 | 7 | 0 | 0 | 13 | 14 | 14 |
| **ИТОГО** | **93** | **80** | **13** | **0** | **0** | **26** | **28** | **27** |

Анализ мониторинга показывает, что уровень сформированности естественнонаучной грамотности средний учащиеся справились лучше с заданиями с выбором одного ответа, кратким ответом и некоторые задания с выбором нескольких верных ответов, чем с заданиями с развернутым ответом и с выбором нескольких верных ответов.

# Наибольшие трудности, при выполнении, вызвали следующие задания:

* 1. Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления
  2. Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

3 Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели

и представления

4 Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.

# Результаты мониторинга степени сформированности креативного мышления

Максимальный балл, выставляемый за работу - 28 баллов Результат тестирования оценивался в виде:

* + 1. уровень: 25-28 баллов;
    2. уровень: 20-24 баллов;
    3. уровень: 17-19 баллов;

4 уровень: 13-16 баллов

Характеристика уровней грамотности:

1. уровень- высокий
2. уровень - повышенный
3. уровень – средний

4 уровень - низкий

**АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА СТЕПЕНИ СФОРМИРОВАННОСТИ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | по списку | писало | отсутствовало | 1  уровень | 2  уровень | 3  уровень | 4  уровень |
| 8 | 46 | 40 | 6 | 12 | 11 | 17 | 0 |
| 9 | 47 | 40 | 7 | 13 | 12 | 15 | 0 |
| ***ИТОГО*** | **93** | **80** | **13** | **25** | **23** | **32** | **0** |

Анализ мониторинга показывает, что уровень сформированности функциональной грамотности (креативное мышление) у обучающихся 8-9 классов сформирован на достаточном уровне. Учащиеся хорошо находят взаимосвязь и проявление их в локальных ситуациях. Лучше всего дети справились с заданиями направленными на формирование умений анализировать мнения, оценивать информацию, оценивать действия и их последствия. Сложность вызвали задания на применение полученных знаний в предложенной ситуации.

# Наибольшие трудности, при выполнении, вызвали следующие задания:

В 8 классе: задание № 10, направленное на область самовыражения (название книги)

В 9 классе: задания № 13-14, направленные на область письменного самовыражения (социальная реклама)

# Результаты мониторинга степени сформированности глобальной компетенции

Максимальный балл, выставляемый за работу : 10 балл.

Результат тестирования оценивался в виде:

1. уровень:10-8 баллов;
2. уровень: 7-5 баллов;
3. уровень: 4-3 баллов;
4. уровень: 2-1 балл Характеристика уровней глобальной компетенции:
5. уровень- повышенный
6. уровень-высокий
7. уровень -средний
8. уровень –низкий

**АНАЛИЗ МОНИТОРИНГА СТЕПЕНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ГЛОБАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | по  списку | писало | отсутствовало | 1  уровень | 2  уровень | 3  уровень | 4  уровень |
| 8 | 46 | 40 | 6 | 15 | 13 | 0 | 12 |
| 9 | 47 | 40 | 7 | 15 | 13 | 0 | 12 |
| ***ИТОГО*** | **93** | **80** | **13** | 30 | 26 | 0 | 24 |

Анализ мониторинга показывает, что уровень сформированности глобальной компетенции у обучающихся 9 класса сформирован на достаточно хорошем уровне. Учащиеся хорошо находят взаимосвязь глобальных проблем и проявление их в локальных ситуациях. Лучше всего дети справились с заданиями направленными на формирование умений анализировать мнения, оценивать информацию , оценивать действия и их последствия. Сложность вызвали задания на применение полученных знаний в предложенной ситуации.

# Наибольшие трудности, при выполнении, вызвали следующие задания:

1 Задание №5 (комплексное задание направленное на формирование умения объяснять сложные ситуации и проблемы)

3. Задание № 6 (комплексное задание направленное на формирование умения выявлять мнения , подходы, перспективы).

Исходя из всего вышеуказанного можно сделать следующие **выводы и рекомендации**:

1.Создавать условия применения освоенных школьниками умений работы с социально значимой информацией; опыта осмысления жизненных ситуаций с позиции творчества, показать креативное мышление человека в жизненной ситуации. Применять комплексные задания которые помогут учащимся углубить свои представления о подходах к решению проблем нестандартным путём и методами.

2. Включать в урочную деятельность проработку типов задания, вызвавших наибольшие трудности, при выполнении данных диагностических работ.

3. Организовать методическую работу по овладению приемами формирования функциональной грамотности («Тонкий и Толстый вопрос», «концептуальная таблица», «реставрация текста» (текст с дырками)), методику организации парной и групповой работ, методику по формированию умений анализировать данные и их использовать при организации уроков.

4. В рамках внеурочной и внешкольной деятельности по финансовой грамотности проводить ролевые игры в «Магазин» с продавцом-кассиром и покупателями, популярная настольная игра «Монополия», компьютерные стратегии с необходимостью добывать и распределять ресурсы для развития, а также симуляторы жизни, в которым нужно управлять личными финансами, например, «The Sims 3» - все они заставляют детей думать, считать, планировать и учиться на ошибках.