

*Применение новых
информационных технологий
на уроке*

*Заместитель директора по
УВП Н.С. Турта*



Изменения в современном образовании

- Меняются цели и задачи, стоящие перед образованием, происходит перенос с усвоения знаний на формирование компетентности (Личностно-ориентированное образование: ведущий вид деятельности – познавательная, деятельность учения).
- Изменяется понимание «фундаментализации» образования (база для непрерывного образования (в ЗБР); уметь, владея системой знаний о...)

Это способствует внедрению новых педагогических технологий в образовательный процесс отечественной школы

Основные положения

- Информатизация образования - это процесс изменения содержания, методов и организационных форм образования направленный на достижение нового качества
- Информатизация является одновременно и важнейшим компонентом, и необходимым условием модернизации образования.

Основные положения

- Информатизация предполагает решение задачи формирования информационно-коммуникативной компетентности во всех видах образовательной деятельности и в рамках общеобразовательных дисциплин (школьных пред



Основные положения

- Одним из важнейших компонентов информационно-коммуникативной компетентности является активное и самостоятельное

**критическое отношение к материалам,
поступающим из средств массовой
информации и Интернет.**

Основные положения

До тех пор, пока ИКТ не станут стержнем всей деятельности учреждения, пока компьютер не станет рабочим инструментом каждого руководителя, а не только непосредственных исполнителей, говорить об информатизации невозможно.



Педагогические цели использования ИКТ в образовании (1)

1. *Развитие личности обучающегося - подготовка к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества:*

- развитие мышления,
- развитие коммуникативных способностей,
- развитие навыков исследовательской деятельности,
- формирование умений принимать решения в сложных ситуациях,
- формирование информационной культуры.

Педагогические цели использования ИКТ в образовании (2)

2. Реализация социального заказа, обусловленного информатизацией общества:

- подготовка обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности,
- подготовка мобильных конкурентоспособных личностей,
- подготовка специалистов в области ИТ



Педагогические цели использования ИКТ в образовании (3)

3. Интенсификация образовательного процесса:

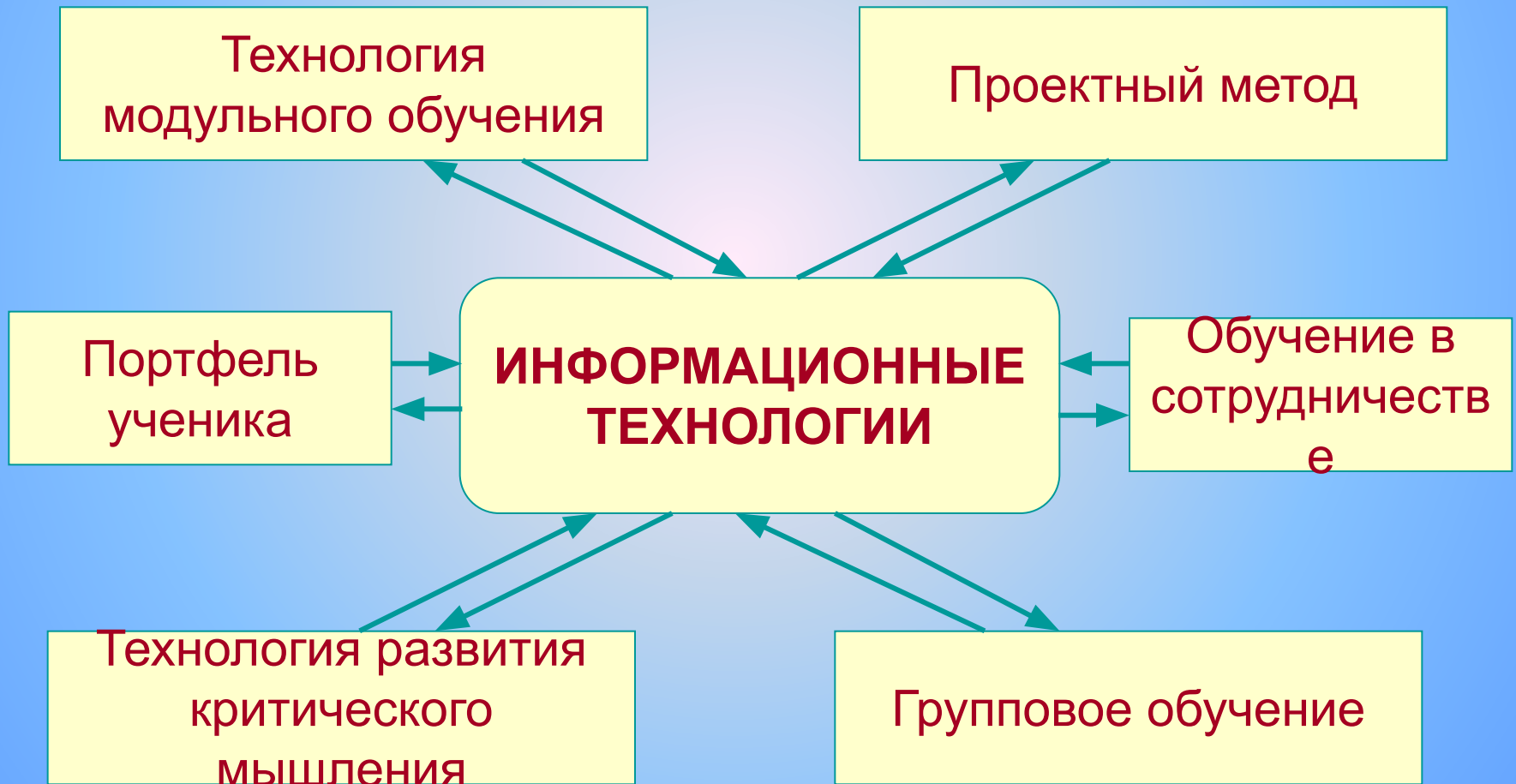
- выявление и использование стимулов активизации познавательной деятельности (например, учет типа личности и приоритетных способов восприятия информации),
- повышение эффективности и качества образовательного процесса за счет реализации возможностей ИКТ,
- углубление межпредметных связей.

Структура и содержание ИКТ компетентности педагога

В содержании и структуре ИКТ компетентности, можно выделить общепедагогическую и предметную составляющие:

- **общепедагогическая составляющая** – это общие направления использования информационных технологий в процессах обучения и воспитания,
- **предметная составляющая** - специфические направления, отражающие особенности учебных предметов (физики, математики, биологии, литературы, иностранного языка, истории и др.).

Взаимосвязь педагогических и информационных технологий



Основные направления использования ИКТ в образовании

- Представление материала с помощью компьютера
- Использование мультимедиа
- Диагностика и рейтинговая оценка
- Создание электронных УМК
- Дистанционное обучение
- Организация общения

Создание и использование презентаций для:

- урока при объяснении нового материала
- наглядной демонстрация процессов (диаграммы, таблицы, моделирование опытов...)
- представления результатов выполнения индивидуальных и групповых проектов и исследований:
 - сопровождение доклада ученика
 - создание фотоальбома
- совместного изучения источников и материалов
- организации самостоятельной работы обучающихся
 - корректировка знаний
 - дополнительные занятия
 - углубленное изучение материала
- проверки усвоения содержания (создание тестов)

Использование публикаций

- В учебной деятельности:
 - для создания газет об исторической личности, об историческом событии, с погружением в эпоху
 - для создания информационных листков, брошюр, буклетов
 - для представления работ учащихся
- Во внеурочной деятельности:
 - для создания объявлений, пригласительных билетов, рекламных листовок
 - для ведения календаря важных событий класса, школы
 - для ведения домашнего еженедельника

Использование мультимедиа

Дидактические функции мультимедиа:

- **Иллюстрирование** сложных физических, биологических явлений, химических реакций
- **Использование оригинальных аудиоматериалов** для формирования умений аудирования при изучении иностранных языков
- **Использование различных статичных и динамичных средств** визуальной наглядности для изучения различных дисциплин
- **Самостоятельные проектные, творческие виды деятельности** с использованием разнообразных мультимедийных средств
- **Создание, форматирование и редактирование графических объектов** творческих работ
- **Организация виртуальных лабораторных, практических работ** в различных областях знаний
- **Организация виртуальных экскурсий**

Этапы процесса информатизации образовательного процесса в школе:

- Информированность участников образовательного процесса об информационных технологиях и их применениях
- Компьютерная грамотность, первоначальные умения использования информационно-коммуникационных технологий.

Этапы процесса информатизации образовательного процесса в школе:

- Использование ИКТ для решения задач образования в рамках традиционных учебных предметов и методов учебной работы
- Трансформация системы образования на основе использования ИКТ для достижения качественно новых образовательных результатов.

Подготовка учителя

Важнейшее условие успеха программы информатизации образования - новая позиция учителя и руководителя школы, способных успешно претворять в жизнь лично-ориентированный подход в обучении (современные методы индивидуализации обучения).



Образовательный потенциал ИТ

1. По отношению к учебной деятельности:

- повышение мотивации
- активизация работы учащихся



Образовательный потенциал ИТ

2. По роли в развитии учащихся:

- Осознание назначения компьютера;
- показ современных средств познания;
- повышение научности;
- возможность разного представления информации;
- развитие модельных представлений,
- приобретение умений самостоятельного моделирования;

Образовательный потенциал ИТ

3. По техническим возможностям:

- моделирование труднопроизводимых процессов;
- наглядность;
- расширение диапазона исследований;
- работа с быстропротекающими процессами;
- подробность исследования;
- сокращение времени.

Особенности организации урока

Традиционная методика



С применением ИСТ
технологий

Ход обучения

Преподающий
(пассивный)

Поисково-
исследовательский

Условия эффективного использования

- Готовность системы образования к использованию ИТ.
- Техническое качество применяемых ИТ.
- Педагогическое качество программного продукта.
- Психолого-валеологическое качество.
- Профессиональная подготовка учителя.
- Применение в условиях обычного урока.
- Комплексный характер использования.
- Разнообразиие форм использования (в сочетании с обоснованностью выбора)
- Подготовка учащегося к использованию.

Условия эффективного применения компьютерных средств

1. Применение компьютерных средств обучения приносит необходимый педагогический эффект только в том случае, когда учитель, руководящий обучением детей в школе имеет высокую квалификацию.

Условия эффективного применения компьютерных средств

2. Применение компьютерных средств в учебном процессе не только не принесет экономии средств, но и потребует дополнительных, довольно значительных расходов.

Условия эффективного применения компьютерных средств

3. Применение компьютерных средств в учебном процессе способствует увеличению темпа изучения материала, но это увеличение не может быть большим, так как пропускная способность нашего мозга имеет определенный предел.

Условия эффективного применения компьютерных средств

4. Компьютерные средства должны использоваться в классе или предметном кабинете в органической связи с другими средствами наглядности, ибо только при этом сохраняются нормальные условия ведения урока, соблюдается логическая последовательность отдельных фаз учебного процесса.

Условия эффективного применения компьютерных средств

5. Использование компьютерных средств не должно носить преобладающий характер, а играть вспомогательную роль, составляя лишь часть урока;
6. Подбор компьютерных средств должен определяться общим планом урока в соответствии с дидактической целевой установкой.

Условия эффективного применения компьютерных средств

7. Важным условием эффективного использования компьютерных средств обучения является их надежность и простота.
8. Учащиеся должны быть готовы к работе с компьютерными средствами как технически, так и психологически

Проблемы и недостатки ИТ

- Вредное влияние на здоровье, прежде всего на зрение.
- Вера учащихся во всемогущество компьютера. Опасность превращения компьютера в инструмент, без которого ребенок становится беспомощным.
- Опасность самодостаточности при работе с компьютером, отрыва от реальности.
- Новые психологические проблемы, возникающие при использовании компьютерных технологий.



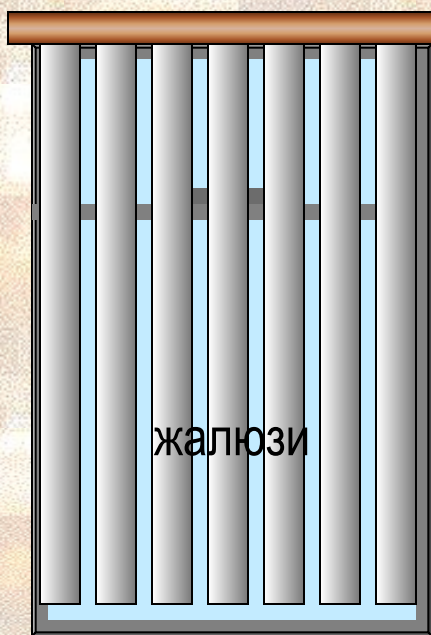
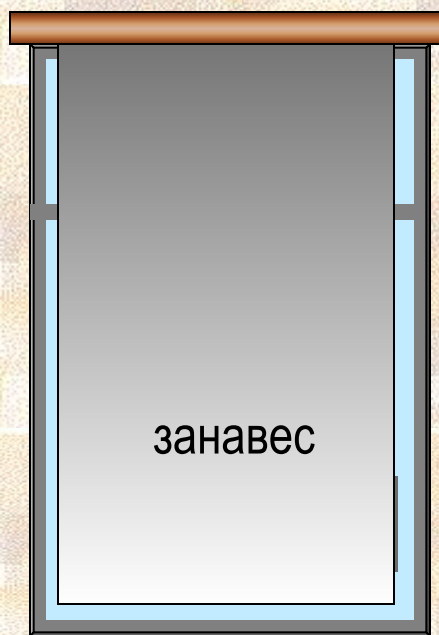
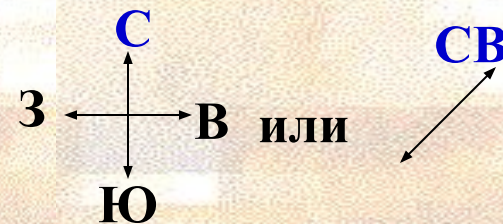
Санитарно-гигиенические требования к использованию персональных компьютеров





Помещение, где эксплуатируются компьютеры, должно иметь искусственное и естественное освещение.

Для размещения компьютерных классов следует выбирать такие помещения, которые ориентированы на север и северо-восток и оборудованы регулируемыми устройствами:

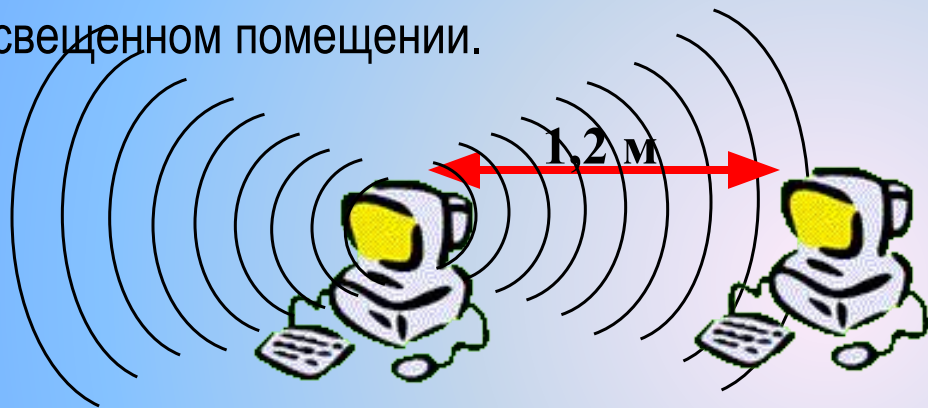


Размещать компьютерные классы в цокольных и подвальных помещениях недопустимо.




Очень важно гигиенически грамотно разместить рабочие места в компьютерном классе.

Компьютер лучше расположить так, чтобы свет на экран падал слева. Несмотря на то, что экран светится, занятия должны проходить не в темном, а в хорошо освещенном помещении.



Каждое рабочее место в компьютерном классе создает своеобразное электромагнитное поле с радиусом **1,5 м** и более. Причем излучение идет не только от экрана, но и от задней и боковых стенок монитора.

Чтобы исключить влияние излучения от компьютера на учащихся, работающих за другими компьютерами, расстановка рабочих столов должна обеспечить расстояние между боковыми поверхностями мониторов не менее 1,2 м



**Оптимальные параметры
микроклимата в дисплейных
классах следующие:**

температура - 19-21° С,

относительная влажность - 55-62 %.

Перед началом и после каждого академического часа учебных занятий компьютерные классы должны быть проветрены, что обеспечит улучшение качественного состава воздуха.

Влажную уборку в компьютерных классах следует проводить ежедневно.

Психологические риски применения ИКТ



- компьютерная тревожность;
- персонификация компьютера, нарушения общения;
- компьютерная зависимость;
- усиление агрессии вследствие применения компьютерных игр

Анализ контрольной работы

| Контрольная работа по теме: | | | | | | | | | | | | | Границы оценок | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|---------------|---------|----------|----------|----------|----------------|-----------|----------------|---------------|---------|------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | | 35 | 60 | 75 | | | | | |
| № | Фамилия ученика | Задание1 | Задание2 | Задание3 | Задание4 | Задание5 | 1 этап (сумма) | 1 этап (сред) | Рейтинг | Задание6 | Задание7 | Задание8 | Задание9 | Задание10 | 2 этап (сумма) | 2 этап (сред) | Рейтинг | Общий балл | Итоговая оценка | Рейтинг (общий) |
| | Максимальный балл за задание | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 38 | 7,6 | | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 42 | 8,4 | | 80 | | |
| 1 | Аллегин Никита | 4 | 3 | 5 | 6 | 5 | 23 | 4,6 | 61% | 5 | 7 | 8 | 8 | 7 | 35 | 7 | 83% | 58 | 3 | 73% |
| 2 | Аристова Светлана | 5 | 5 | 6 | 7 | 9 | 32 | 6,4 | 84% | 6 | 8 | 8 | 10 | 8 | 40 | 8 | 95% | 72 | 4 | 90% |
| 3 | Ильин Николай | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 30 | 6 | 79% | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 35 | 7 | 83% | 65 | 4 | 81% |
| 4 | Кныш Олег | 3 | 4 | 5 | 5 | 7 | 24 | 4,8 | 63% | 4 | 5 | 5 | 7 | 8 | 29 | 5,8 | 69% | 53 | 3 | 66% |
| 5 | Кучеров Антон | 5 | 5 | 5 | 6 | 9 | 30 | 6 | 79% | 5 | 5 | 6 | 9 | 8 | 33 | 6,6 | 79% | 63 | 4 | 79% |
| 6 | Марьина Галина | 6 | 4 | 5 | 6 | 8 | 29 | 5,8 | 76% | 4 | 5 | 6 | 8 | 7 | 30 | 6 | 71% | 59 | 3 | 74% |
| 7 | Никоненко Федор | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 18 | 3,6 | 47% | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 20 | 4 | 48% | 38 | 3 | 48% |
| 8 | Птикалов Глеб | 5 | 4 | 6 | 7 | 8 | 30 | 6 | 79% | 4 | 6 | 7 | 8 | 8 | 33 | 6,6 | 79% | 63 | 4 | 79% |
| 9 | Пуговкин Андрей | 4 | 5 | 5 | 7 | 9 | 30 | 6 | 79% | 5 | 5 | 7 | 9 | 7 | 33 | 6,6 | 79% | 63 | 4 | 79% |
| 10 | Синицына Анна | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 26 | 5,2 | 68% | 4 | 5 | 6 | 8 | 6 | 29 | 5,8 | 69% | 55 | 3 | 69% |
| 11 | Трухан Ольга | 5 | 5 | 6 | 7 | 9 | 32 | 6,4 | 84% | 5 | 6 | 7 | 9 | 8 | 35 | 7 | 83% | 67 | 4 | 84% |
| 12 | Чернова Елена | 6 | 5 | 7 | 8 | 9 | 35 | 7 | 92% | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 39 | 7,8 | 93% | 74 | 4 | 93% |
| 13 | Яблокова Анна | 5 | 6 | 8 | 7 | 10 | 36 | 7,2 | 95% | 6 | 8 | 7 | 10 | 8 | 39 | 7,8 | 93% | 75 | 5 | 94% |
| | Средний балл за задание | 4,4 | 4,5 | 5,6 | 6,4 | 8,0 | 28,8 | | | 4,7 | 5,9 | 6,6 | 8,3 | 7,5 | 33,1 | | | 61,92 | | |
| | Степень усвоения | 73% | 74% | 70% | 80% | 80% | 76% | | | 78% | 74% | 83% | 83% | 75% | 79% | | | 77% | | |

Электронный журнал

| <u>Алгебра</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------|-----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| Фамилия | Имя | <u>04.04.05</u> | 06.04.05 | 10.04.05 | 11.04.05 | 12.04.05 | 13.04.05 | 14.04.05 | 15.04.05 | 18.04.05 | 19.04.05 | 20.04.05 | 21.04.05 | 22.04.05 | 25.04.05 | 26.04.05 | 27.04.05 | 28.04.05 | 29.04.05 | к-во оц. | сред | к-во 2 | к-во 5 | пропуц | по болз | 02.05.05 | 03.05.05 | 04.05.05 | 05.05.05 | 06.05.05 | 09.05.05 | 10.05.05 | 11.05.05 | 12.05.05 | |
| | | инд. работа | д/задание | опрос | | | | | | | | | | инд. работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Андреев | Виктор | 4 | 4 | | 4 | | 5 | 4 | | | 4 | 4 | | | 5 | 4 | | | 4 | 10 | 4,2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | | | 5 | 4 | | 4 | | | |
| Артамонов | Игорь | 5 | 3 | | | 5 | | | 5 | н | н | | 3 | | 4 | | 5 | | | 4 | 7 | 4,3 | 0 | 4 | 2 | 0 | | 5 | | | 4 | | | | |
| Бибилова | Наталья | 5 | 5 | н | | 4 | | | | 4 | 5 | | | | 4 | 4 | 5 | | 4 | 9 | 4,4 | 0 | 4 | 1 | 0 | | | 4 | | | | 4 | 4 | | |
| Брасова | Эмма | 3 | 4 | | 4 | | | 5 | | | | 4 | | | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 4,0 | 0 | 1 | 0 | 5 | | | 4 | | 4 | | | | |
| Жёрнакова | Любовь | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| Киреева | Ирина | 3 | 4 | | | 4 | | 4 | | | 3 | 4 | | 4 | | | | 3 | 4 | 10 | 3,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 4 | | 4 | | | 3 | 4 | | |
| Колчина | Яна | 3 | 3 | | 2 | | 3 | | 4 | | | | 2 | | 3 | 3 | | 4 | | 9 | 3,0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | | 3 | | | 4 | | | | |
| Маков | Иван | 4 | 2 | 3 | | 3 | | 3 | 4 | | | | 3 | | 3 | 3 | 4 | | | 10 | 3,2 | 1 | 0 | 0 | 0 | | 3 | | | 3 | 4 | | | | |
| Николаев | Артем | 2 | 3 | 3 | | 4 | | н | | 2 | | | | | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 3,1 | 2 | 0 | 1 | 4 | | | 4 | | | | | | |
| Сизов | Никита | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| Уварова | Нина | 4 | 3 | | 4 | | 4 | | | | | 4 | | | 4 | | | | | 6 | 3,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | | | 4 | | | | | | |
| Ягунд | Алла | 4 | 5 | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | | 5 | | 4 | 4 | | 4 | | 10 | 4,4 | 0 | 4 | 0 | 0 | | | 5 | | | 4 | | 4 | | |