

Согласовано на заседании  
Школьного методического  
объединения

Протокол № 1 от

« 26 » августа 2019 г

Руководитель ШМО

Шихова Н.В. Шихова

Утверждено руководителем  
образовательной организации

Приказ № 76/ОД от

« 27 » августа 2019 г

Директор МБОУ «ФМЛ»

(В.П. Докучаев)



Программа наставничества «1+1»

Форма наставничества «Ученик-ученик»

Срок реализации 5 лет

Составитель:

учитель математики МБОУ «ФМЛ»

Шихова Наталья Викторовна

## Пояснительная записка

В МБОУ «Физико-математический лицей» часть уроков по математике проходит по группам. Разбиение учащихся на группы происходит в начале учебного года по результатам успеваемости по математике, физике и информатике за предыдущий учебный год. В первую группу попадают учащиеся, обладающие нетривиальным мышлением, имеющие высокую учебную мотивацию, демонстрирующие высокие образовательные результаты, являющиеся призерами и победителями школьных, муниципальных, региональных олимпиад по математике, физике, информатике, робототехнике. Все остальные учащиеся класса распределяются во вторую группу. В связи с этим ролевая модель внутри формы «ученик – ученик» задает взаимодействие «сильный – слабый», учащийся первой группы соединяется в пару с учащимся второй группы.

Взаимодействие наставника и наставляемого ведется в режиме урочной и внеурочной деятельности. Такое обучение снимает завесу стереотипов с любого участника, позволяет взглянуть на свои способности более объективно, и при этом показывает, насколько более широк круг возможностей каждого.

**Цель:** организация взаимоотношений наставника и наставляемого, способствующих успешному достижению лучших образовательных результатов, позволяющая реализовывать навыки эффективной коммуникации у обучающихся.

Указанная цель предполагает решение ряда **задач**:

- 1) содействовать созданию условий для осуществления учебного взаимодействия по математике наставника и наставляемого в режиме урочной и внеурочной деятельности;
- 2) способствовать формированию развития коммуникативных умений, так как уровень развития данных умений, влияет не только на результативность

обучения школьников, но и на процесс их социализации и развития личности.

3) развивать навыки партнёрских взаимоотношений как неотъемлемого компонента учебного процесса.

Идея, Сенеки «Уча других, мы учимся сами», заключённая в этом кратком изречении, успешно осуществляется при реализации данной программы. Учащиеся получают возможность актуализировать, обновлять и пополнять свои знания.

***Ожидаемые результаты:***

- повышение успеваемости и улучшение психоэмоционального фона внутри класса;
- высокий уровень включенности наставляемых и наставников во все мероприятия по математике;
- рост числа призеров и победителей олимпиад, турниров, конкурсов по математике.

**Планируемые мероприятия на 2019-2020 учебный год**

**5А класс**

№	Наименование мероприятий	Сроки
1.	Организация и проведение вводного совещания с наставниками и наставляемыми	Сентябрь
2.	Формирование наставнических пар	Сентябрь, по мере поступления запросов
3.	Проведение встречи-планирования	Сентябрь
4.	Совместная работа наставника и наставляемого по разработке индивидуального плана под руководством учителя	Сентябрь
5.	Совместная работа наставника и наставляемого по реализации индивидуального плана	В течение года
6.	Тренировка устного счета в парах с	В течение года

	последующей взаимопроверкой.	
7.	Взаимоопрос по теории в парах. Ученики опрашивают друг друга по базовым листам	В течение года
8.	Работа в режиме обучения и контроля на уроках математики наставника и наставляемого	В течение года
9.	Коворкинг при обучении математике: создание интерактивной стенгазеты “Новогодняя математика”	Декабрь
10.	Метод кейсов на уроках математики: обсуждение альтернативных решений, нахождение решения, защита решений при работе над кейсом «Расчет стоимости путешествия»	Февраль
11.	Коворкинг при обучении математике: при изучении новой темы учащиеся создают в паре опорный конспект в Google-документе	Март
12.	Метод кейсов на уроках математики: обсуждение альтернативных решений, нахождение решения, защита решений при работе над кейсом «Ремонт квартиры»	Апрель
13.	Коворкинг при обучении математике в рамках творческой внеурочной работы: создание тематической презентации	В течение года
14.	Подведение итога работы пар за учебный год	Май

### Планируемые мероприятия на 2020-2021 учебный год

#### 6А класс

№	Наименование мероприятий	Сроки
1.	Организация и проведение вводного совещания с наставниками и наставляемыми	Сентябрь
2.	Формирование наставнических пар	Сентябрь, по мере поступления запросов
3.	Проведение встречи-планирования	Сентябрь
4.	Совместная работа наставника и наставляемого по разработке	Сентябрь

	индивидуального плана под руководством учителя	
5.	Совместная работа наставника и наставляемого по реализации индивидуального плана	В течение года
6.	Тренировка устного счета в парах с последующей взаимопроверкой.	В течение года
7.	Взаимоопрос по теории в парах. Ученики опрашивают друг друга по базовым листам	В течение года
8.	Работа в режиме обучения и контроля на уроках математики наставника и наставляемого	В течение года
9.	Коворкинг при обучении математике: создание интерактивной стенгазеты «Новогодняя математика»	Декабрь
10.	Метод кейсов на уроках математики: обсуждение альтернативных решений, нахождение решения, защита решений при работе над кейсом «Строительство дома»	Февраль
11.	Коворкинг при обучении математике в рамках творческой внеурочной работы: создание тематической презентации	Март
12.	Коворкинг при обучении математике: при изучении новой темы учащиеся создают в паре опорный конспект в Google-документе	В течение года
13.	Метод кейсов на уроках математики: обсуждение альтернативных решений, нахождение решения, защита решений при работе над кейсом «Проценты в жизни»	В течение года
14.	Подведение итога работы пар за учебный год	Май

### Планируемые мероприятия на 2021-2022 учебный год

#### 7А класс

№	Наименование мероприятий	Сроки
1.	Организация и проведение вводного совещания с наставниками и наставляемыми	Сентябрь

2.	Формирование наставнических пар	Сентябрь, по мере поступления запросов
3.	Проведение встречи-планирования	Сентябрь
4.	Совместная работа наставника и наставляемого по разработке индивидуального плана под руководством учителя	Сентябрь
5.	Совместная работа наставника и наставляемого по реализации индивидуального плана	В течение года
6.	Тренировка устного счета в парах с последующей взаимопроверкой.	В течение года
7.	Взаимоопрос по теории в парах. Ученики опрашивают друг друга по базовым листам	В течение года
8.	Работа в режиме обучения и контроля на уроках математики наставника и наставляемого	В течение года
9.	Коворкинг при обучении математике: создание интерактивной стенгазеты “Новогодняя математика”	Декабрь
10.	Метод кейсов на уроках математики: обсуждение альтернативных решений, нахождение решения, защита решения при работе над кейсом «Сказ про то, как геометрия помогла двум братьям разрешить спор»	Февраль
11.	Проведение мини-исследования с использованием динамической математической среды GeoGebra при решении задач на построение	Март
12.	Проведение мини-исследования с использованием графического калькулятора Desmos по теме «Линейная функция»	Апрель
13.	Коворкинг при обучении математике: при изучении новой темы учащиеся создают в паре опорный конспект в Google-документе	В течение года
14.	Коворкинг при обучении математике в рамках творческой внеурочной работы: создание тематической презентации	В течение года
15.	Подведение итога работы пар за учебный год	Май

## Планируемые мероприятия на 2022-2023 учебный год

### 8А класс

№	Наименование мероприятий	Сроки
---	--------------------------	-------

1.	Организация и проведение вводного совещания с наставниками и наставляемыми	Сентябрь
2.	Формирование наставнических пар	Сентябрь, по мере поступления запросов
3.	Проведение встречи-планирования	Сентябрь
4.	Совместная работа наставника и наставляемого по разработке индивидуального плана под руководством учителя	Сентябрь
5.	Совместная работа наставника и наставляемого по реализации индивидуального плана	В течение года
6.	Тренировка устного счета в парах с последующей взаимопроверкой.	В течение года
7.	Взаимоопрос по теории в парах. Ученики опрашивают друг друга по базовым листам	В течение года
8.	Работа в режиме обучения и контроля на уроках математики наставника и наставляемого	В течение года
9.	Метод кейсов на уроках математики: обсуждение альтернативных решений, нахождение решения, защита решений при работе над кейсом «Помогла теорема Пифагора»»	Декабрь
10.	Коворкинг при обучении математике: создание интерактивной стенгазеты «Новогодняя математика»	Декабрь
11.	Выполнение парного проекта к школьному туру НПК	Январь
12.	Проведение мини-исследования с использованием графического калькулятора Desmos при изучении темы «График функции $y=\sqrt{x}$ »	Февраль
13.	Проведение мини-исследования с использованием динамической математической среды GeoGebra при изучении темы «Решение задач с параметрами»	Апрель
14.	Коворкинг при обучении математике: при изучении новой темы учащиеся создают в паре опорный конспект в Google-документе	В течение года

15.	Коворкинг при обучении математике в рамках творческой внеурочной работы: создание тематической презентации	В течение года
16.	Подведение итога работы пар за учебный год	Май

## Планируемые мероприятия на 2023-2024 учебный год

### 9А класс

№	Наименование мероприятий	Сроки
1.	Организация и проведение вводного совещания с наставниками и наставляемыми	Сентябрь
2.	Формирование наставнических пар	Сентябрь, по мере поступления запросов
3.	Проведение встречи-планирования	Сентябрь
4.	Совместная работа наставника и наставляемого по разработке индивидуального плана под руководством учителя	Сентябрь
5.	Совместная работа наставника и наставляемого по реализации индивидуального плана	В течение года
6.	Тренировка устного счета в парах с последующей взаимопроверкой.	В течение года
7.	Взаимоопрос по теории в парах. Ученики опрашивают друг друга по базовым листам	В течение года
8.	Работа в режиме обучения и контроля на уроках математики наставника и наставляемого	В течение года
9.	Коворкинг при обучении математике: создание интерактивной стенгазеты «Новогодняя математика»	Декабрь
10.	Выполнение парного проекта к школьному туру НПК	Январь
11.	Метод кейсов на уроках математики: обсуждение альтернативных решений, нахождение решения, защита решений при работе над кейсом «Выбор метода решения геометрической задачи»	Февраль
12.	Проведение мини-исследования с	Март

	использованием динамической математической среды GeoGebra при подготовке к ОГЭ по теме «Решение задач с параметрами»	
13.	Проведение мини-исследования с использованием графического калькулятора Desmos по теме «Квадратичная функция»	Апрель
14.	Коворкинг при обучении математике: при изучении новой темы учащиеся создают в паре опорный конспект в Google-документе	В течение года
15.	Коворкинг при обучении математике в рамках творческой внеурочной работы: создание тематической презентации	В течение года
16.	Подведение итога работы пар за учебный год	Май

### **Мониторинг и оценка результатов реализации программы наставничества**

Мониторинг программы наставничества состоит из двух основных этапов:

- оценка качества процесса реализации программы наставничества;
- оценка динамики образовательных результатов.

**Этап 1.** Первый этап мониторинга направлен на изучение (оценку) качества реализуемой программы наставничества, ее сильных и слабых сторон, качества совместной работы пар "наставник-наставляемый".

**Цель мониторинга:** оценка качества реализуемой программы наставничества.

**Задачи мониторинга:**

- сбор и анализ обратной связи от участников (метод анкетирования);
- контроль хода программы наставничества;
- описание особенностей взаимодействия наставника и наставляемого;

- определение условий эффективной программы наставничества.

### **Оформление результатов.**

По результатам опроса в рамках первого этапа мониторинга будет предоставлен SWOT- анализ реализуемой программы наставничества. Сбор данных для построения SWOT-анализа осуществляется посредством анкеты.

### **Мониторинг и оценка влияния программ на всех участников**

**Этап 2.** Второй этап мониторинга позволяет оценить уровень вовлеченности обучающихся в образовательную деятельность, качество изменений в освоении обучающимися образовательных программ, динамику образовательных результатов.

Основываясь на результатах данного этапа, можно выдвинуть предположение о наличии положительной динамики влияния программ наставничества.

Процесс мониторинга влияния программ на всех участников включает два шага, первый из которых осуществляется до входа в программу наставничества, а второй - по итогам прохождения программы.

Соответственно, все зависимые от воздействия программы наставничества параметры фиксируются дважды (на начало и конец учебного года).

**Цели мониторинга:** оценка динамики характеристик образовательного процесса.

#### **Задачи мониторинга:**

- определение условий эффективности программы наставничества;
- сравнение характеристик образовательного процесса на "входе" и "выходе" реализуемой программы;

## Индикаторы оценки влияния программы на всех участников программы

Индикаторы оценки	Оценка результатов программы	
	на начало учебного года	на конец учебного года
Вовлеченность обучающихся в образовательный процесс.		
Успеваемость учащихся		
Качество обучения		
Процент учащихся, желающих высокой школьной успеваемости		
Процент учащихся, посещающих дополнительные занятия по математике		
Процент учащихся, участвующих в программах для одаренных учащихся		
Процент учащихся, принимающих в олимпиадах, конкурсах, турнирах на школьном уровне		
Процент учащихся, принимающих в олимпиадах, конкурсах, турнирах на муниципальном уровне		
Процент учащихся, принимающих в олимпиадах, конкурсах, турнирах на региональном уровне		
Процент учащихся, принимающих в олимпиадах, конкурсах, турнирах на всероссийском уровне		
Процент успешно реализованных творческих и образовательных проектов.		
Процент учащихся, имеющих пропуски по неуважительной причине (желание посещения школы учащимися).		

## Мониторинг и оценка результатов реализации программы наставничества «1+1»

Мониторинг программы наставничества состоит из двух основных этапов:

- оценка качества процесса реализации программы наставничества;
- оценка динамики образовательных результатов.

По результатам опроса в рамках первого этапа мониторинга составлен SWOT-анализ реализуемой программы наставничества. Сбор данных для построения SWOT-анализа осуществлялся посредством проведения опроса.

**Таблица. SWOT-анализ программы наставничества за первые три года реализации программы**

Факторы SWOT	Позитивные	Негативные
Внутренние	<p><b>Сильные стороны:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Значительная доля участников (92%), которым понравилось участие в программе, и которые готовы продолжить работу;</li> <li>– Наставляемые (80%) стали интересоваться новой информацией (подписались на новый ресурс, прочитали дополнительно книгу или статью по интересующей теме);</li> <li>– У участников программы (54%) появилось лучшее понимание собственного профессионального будущего, возрос интерес к одной или нескольким профессиям;</li> <li>– У участников Программы (85%) появилось желание изучать что-то помимо школьной программы</li> <li>– У наставляемых (70%) появилось желание участвовать в мероприятиях по математике;</li> <li>– Значительная доля наставляемых (62%), которые планируют стать наставником в будущем;</li> <li>– Повысилось качество знаний наставляемых</li> <li>– Разнообразные формы работы наставников и наставляемых</li> </ul>	<p><b>Слабые стороны:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Существует доля участников (8%), которым не понравилось участие в программе</li> <li>– Остались участники программы, у которых не появилось желание участвовать в мероприятиях по математике (30%);</li> <li>– Остались участники программы (20%), которые не интересуются новой информацией;</li> <li>– Бумажные формы заполнения анкет</li> </ul>

Внешние	<b>Возможности:</b> – Акцентирование внимания государства и общества на вопросы наставничества.	<b>Угрозы:</b> – Временные переходы на дистанционное обучение – Агрессивная Интернет-среда, оказывающая негативное влияние на обучающихся.

Следующий этап мониторинга позволяет оценить уровень вовлеченности обучающихся в образовательную деятельность, качество изменений в освоении обучающимися образовательных программ, динамику образовательных результатов.

Процесс мониторинга влияния программ на всех участников проводится ежегодно и включает два шага, первый из которых осуществляется на начало учебного года, а второй - по итогам окончания учебного года.

**Таблица. Индикаторы оценки влияния программы на всех участников**

Индикаторы оценки	Оценка результатов программы 2019-2020		Оценка результатов программы 2020-2021		Оценка результатов программы 2021-2022	
	на начал о учебн ого года	на конец учебн ого года	на начал о учебн ого года	на конец учебн ого года	на начал о учебн ого года	на конец учебн ого года
Вовлеченность обучающихся в образовательный процесс	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
Успеваемость учащихся	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Качество обучения	<b>65%</b>	<b>70%</b>	<b>70%</b>	<b>78%</b>	<b>78%</b>	<b>81%</b>
Процент учащихся, желающих	<b>76%</b>	<b>80%</b>	<b>83%</b>	<b>83%</b>	<b>85%</b>	<b>90%</b>

высокой школьной успеваемости						
Процент учащихся, посещающих дополнительные занятия по математике	<b>75%</b>	<b>80%</b>	<b>83%</b>	<b>83%</b>	<b>87%</b>	<b>90%</b>
Процент учащихся, участвующих в программах для одаренных учащихся	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>
Процент учащихся, принимающих в олимпиадах, конкурсах, турнирах на школьном уровне	<b>48%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>66%</b>	<b>70%</b>	<b>76%</b>
Процент учащихся, принимающих в олимпиадах, конкурсах, турнирах на муниципальном уровне	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>45%</b>	<b>50%</b>
Процент учащихся, принимающих в олимпиадах, конкурсах, турнирах на региональном и всероссийском уровнях	<b>18%</b>	<b>20%</b>	<b>30%</b>	<b>36%</b>	<b>50%</b>	<b>65%</b>
Процент успешно реализованных творческих и образовательных проектов	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Процент учащихся, имеющих пропуски по неуважительной причине	<b>8%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

По итогам мониторинга за три года реализации программы наставничества «1+1» выявлено: повышение успеваемости и улучшение психоэмоционального фона внутри класса; высокий уровень включенности наставляемых и наставников во все мероприятия по математике; рост числа призеров и победителей олимпиад, турниров, конкурсов по математике.