

**ИТОГИ РАБОТЫ**  
**по реализации проекта «Курчатовский класс»**  
**за 2022-2023 учебный год**

Проект «Курчатовский класс» в МБОУ «Лицей № 4» реализуется на базе 6-А класса с 1 декабря 2021 года, 5-Б класса – с 1 сентября 2022 года. Целями проекта являются формирование конвергентного мышления у обучающихся и достижение эффективного межпредметного взаимодействия. Проект позволяет формировать у лицеистов целостную картину мира на базе междисциплинарных образовательных программ.

В МБОУ «Лицей №4» получено согласие родителей (законных представителей) обучающихся 5 «Б» и 6 «А» классов на участие в проекте и обучение детей в курчатовских классах.

Разработана образовательная программа «Курчатовского класса». Получено экспертное заключение, подготовленное методистом ГБОУ ДПО «Псковский областной институт повышения квалификации работников образования» Е.А. Пуденковой. Программа заслушана и получила одобрение на экспертном совете, приказ Комитета по образованию Псковской области от 28.02.2022 № ОБ-ОРД-2022-120 «О решении Экспертного Совета от 25.02.2022»

Образовательная программа курчатовских классов нацелена на повышение мотивации к обучению и научной деятельности обучающихся, а также их приобщение к фундаментальному изучению естественнонаучных предметов, формирование исследовательской культуры посредством включения в открытую научно - образовательную среду.

Реализация образовательной программы «Курчатовского класса» позволяет решать следующие задачи:

- разработать и реализовать учебный план, обеспечивающий непрерывное междисциплинарное образование обучающихся и предполагающий организацию занятий с привлечением преподавателей образовательных учреждений высшего образования и научных сотрудников НИЦ «Курчатовский институт»;
- разработать и реализовать программу междисциплинарного курса внеурочной деятельности;
- усовершенствовать и скоординировать на уровне содержания учебного материала рабочие программы естественнонаучных учебных предметов, в которых предусмотрено знакомство обучающихся с трансдисциплинарными законами и фактами, проявляющимися в природе и жизни человека, раскрыты некоторые методы и инструменты познания этих законов, а также существенно усилена эвристическая составляющая в рамках внеурочной деятельности, ориентированная, прежде всего, на экспериментальное и практическое освоение учебного материала;
- сформировать у обучающихся способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике, самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность, владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- создать условия для погружения обучающихся в университетскую высоконаучную среду и бизнес среду с целью выстраивания маршрута их научного и карьерного роста в перспективе;

- расширить возможности участия обучающихся «Курчатовского класса» в олимпиадах, научных конференциях, интеллектуальных конкурсах различных уровней, в том числе дистанционных;
- создать условия дополнительного обучения и повышения квалификации педагогов, работающих с обучающимися «Курчатовского класса».

Образовательная программа «Курчатовский класс» является частью основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей №4» и направлена на достижение высоких образовательных результатов обучающихся в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования.

В содержательный раздел образовательной программы включено расширенное и дополненное содержание учебных предметов «География» и «Биология», междисциплинарная программа учебно-исследовательской и проектной деятельности, вопросы формирования, развития и оценки функциональной грамотности обучающихся. Также в содержательной части программы представлено содержание межпредметных курсов, курсов внеурочной деятельности, которые составляют Курчатовский компонент образовательной программы в 2022-2023 учебном году:

**Курс «Основы финансовой грамотности. Финансовая культура» 5 класс, 1 час.** Актуальность данной программы продиктована развитием финансовой системы и появлением широкого спектра новых сложных финансовых продуктов и услуг, которые ставят перед гражданами задачи, к решению которых они не всегда готовы. Новизной данной программы является направленность курса на формирование финансовой грамотности учащихся на основе построения прямой связи между получаемыми знаниями и их практическим применением, пониманием и использованием финансовой информации на настоящий момент и в долгосрочном периоде и ориентирует на формирование ответственности у подростков за финансовые решения с учетом личной безопасности и благополучия. Отличительной особенностью программы данного курса является то, что он базируется на системно-деятельностном подходе к обучению, который обеспечивает активную учебно-познавательную позицию учащихся. У них формируются не только базовые знания в финансовой сфере, но также необходимые умения, компетенции, личные характеристики и установки.

**Курс «Экологическая культура, грамотность, безопасность» 1 час.** Сквозной целевой установкой программы является формирование нравственных, гуманистических идеалов обучающихся, как основы экологического мышления и ценностного отношения к природе. Программа направлена на развитие экологического сознания и навыков экологически грамотного поведения: «знаю — понимаю — умею — действую», ориентирована на осознание учащимися экологических проблем в системе: Мир — Россия — Мой регион. Содержание программы предполагает моделирование реальных жизненных ситуаций анализ и разрешение которых направлено на формирование грамотности нового типа — функциональной грамотности учащихся.

**Предметно-ориентированный курс «Основы алгоритмики и логики. Программирование на языке Scratch» 1 час.** На уроках по программированию курчатовцы узнают основы алгоритмики и логики и делают первые шаги по изучению языков программирования. Данный курс нацелен на формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям

научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества. Курчатовцы учатся понимать принципы устройства и функционирования объектов цифрового окружения, овладевают базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности, эффективно используют основные типы прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач.

**Курс внеурочной деятельности «Естествознание»** 2 часа. Выполняя пропедевтическую роль курс «Естествознания» содержит системные знания. Большое внимание уделяется преемственным связям между начальной и основной школой, интеграции знаний вокруг ведущих идей, определяющих структуру курса и способствующих формированию целостного взгляда на мир. Интеграция различных естественнонаучных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания. Межпредметная интеграция, связь физики, химии с другими естественнонаучными предметами достигаются на основе демонстрации методов исследования, принципов научного познания, историчности, системности.

**Сетевой курс Кванториума "Изучение естественно-научных законов с использованием цифровой лаборатории"** 2 часа. Курс в очно-заочной форме с использованием дистанционного обучения. Педагог Александр Витальевич Цветков, заместитель директора детского технопарка #КванториумПсков АНО ДПО "Центр образования и воспитания детей и молодежи" Моделирования процессов, протекание которых принципиально невозможно в лабораторных условиях. Наглядная визуализация на экране компьютера. Быстрое проведение серии опытов с различными значениями входных параметров. Отсутствие необходимости приобретения дорогостоящего оборудования и реактивов.

По итогам 2022-2023 учебного года была проведена оценка достижений предметных и метапредметных результатов обучающихся курчатовских 5 «Б» и 6 «А» классов. В 5 «Б» классе обучается 34 обучающихся, в 6 «А» классе – 32 обучающихся.

#### **Предметные результаты:**

**5 «Б» класс успеваемость- 100%, качество- 94%, СОУ-83**

**6 «А» класс успеваемость- 100%, качество- 92%, СОУ-81**

#### **Метапредметные результаты (защита итоговых годовых проектов):**

**5 «Б» класс успеваемость - 100 %, качество – 100 %**

**6 «А» класс успеваемость - 100 %, качество – 91 %**

Обучающиеся «Курчатовских классов» в течение 2022-2023 учебного года участвовали в различных мероприятиях.

## **Результаты участия обучающихся в лицейском этапе ВсОШ**

В лицейском этапе ВсОШ приняли участие обучающиеся 5 «Б» и 6 «А» классов по различным предметам.

### **1. Биология (Сириус)**

**5 «Б» класс** Призёры: Жарикова Екатерина, Дмитриев Максим, Рудных Варвара

**6 «А» класс** Победитель: Яцевич Яков

### **2. Русский язык**

Победитель – Иванова Яна **5 «Б» класс**

Победитель - Бахловская Полина **6 «А» класс**

Призер – Сурмин Андрей, Канаш Анастасия **5 «Б» класс**

### **3. Математика (Сириус)**

Призеры: Петрова Мария, Капука Вероника, Бахловская Полина **6 «А» класс**

### **4. Литература**

Призёр – Яцевич Яков **6 «А» класс**

## **Мероприятия в рамках сотрудничества с НИЦ «Курчатовский институт»:**

### **1. Конкурс творческих активностей ко Дню российской науки: 1-10 февраля 2023 г.**

5Б Ильина Варвара, Кустова Екатерина, Хомидова Нозияхон, Канаш Анастасия, Иванова Яна

6А Смородина Анна, Яцевич Яков, Богданова Надежда, Бахловская Полина

**2. Олимпиада «Курчатов» по математике (онлайн, отборочный тур) 31 января – 10 февраля, учитель Малафеева А.С.**

6А Бахловская Полина, Яцевич Яков, Крылов Макар, Петрова Ксения, Богданова Надежда, Николаев Егор, Лосева Александра, Никитина Анастасия, Неробеева Татьяна, Тыщенко Анастасия, Сагайчук Дмитрий, Комолова Алина, Лагутина Анастасия, Поляков Александр

**3. проведение тематических викторин, посвященных жизни и деятельности И.В. Курчатова, участвовали 5 «Б» и 6 «А» классы**

**4. В период весенних каникул с 27 по 31 марта 2023 г. обучающиеся курчатовского 6 «А» класса принимали участие в мероприятиях тематической профильной смены «Коды Курчатова», организованной при поддержке НИЦ «Курчатовский институт» и детского технопарка «Кванториум» на базе МБОУ «СОШ №1». Ребята прослушали лекции сотрудников НИЦ «Курчатовский институт» о природе кристаллов, прошли серию практических занятий по исследованию структуры кристаллов и сферам их применения, защитили проекты, над которыми работали в течение всей тематической смены.**

## **Шаг в науку. Юниоры Псковщины**

Цель мероприятия: выявление талантливых, одаренных учащихся начальной и основной школ, занимающихся учебно-исследовательской и проектной деятельностью; определение уровня развития умений исследовательской и проектной деятельности, владения методом научных исследований.

Участники: Яцевич Я. 6А, Богданова Н. 6А

Учителя: Пуденкова Е.А.

Результат участия в областном конкурсе «Шаг в науку. Юниоры Псковщины» - 3 место (Яцевич Я.). Боданова Н. не выступала по причине болезни, но работа была сдана и прошла рецензию.

### **Областной конкурс «Марафон проектов»**

Цель мероприятия - выявление способных и одаренных школьников в области научно-технического, научно-гуманитарного и естественно-научного творчества, оказание им поддержки.

Задачи конкурса: – развитие интеллектуально-творческих способностей обучающихся, их интереса к научно-исследовательской деятельности;

– совершенствование навыков проектной и исследовательской работы обучающихся;

– пробуждение у обучающихся интереса к естественным, техническим и гуманитарным наукам;

– помощь в реализации проектной деятельности в школе.

Участники: **5Б**

1. Сидоров Тимофей
2. Егоров Владимир
3. Сурмин Андрей
4. Бойкова Анна
5. Хомидова Нозияхон
6. Колпакова Варвара

**6А**

1. Поляков Александр
2. Крылов Макар
3. Яцевич Яков
4. Семенова Маргарита
5. Тыщенко Анна
6. Николаев Егор
7. Неробеева Татьяна
8. Богданова Надежда
9. Просычев Кирилл
10. Никитина Анастасия
11. Лагутина Анастасия
12. Лосева Александра

Учителя: Александрова А.Д., Малафеева А.С., Бабкина К.О.

### **Областной экологический конкурс "ЭкоКреатив"**

Цель мероприятия – выявление и поддержка обучающихся, заинтересованных в эколого-биологических знаниях.

Участники: 5Б класс

13. Морозова Мария
14. Ильна Варвара
15. Кустова Екатерина
16. Иванова Яна
17. Бойкова Анна
18. Сурмин Андрей

Учитель: Александрова А.Д.

### **Творческий конкурс «Его Величество, родное наше слово»**

Дата проведения: с 6 февраля по 31 марта 2023 года

Цель конкурса – повышение мотивации к изучению родного языка.

5Б Канааш Анастасия (номинация «Магия слов»), учитель Болотина Ю.Б.

### **Региональный этап Всероссийского конкурса на лучшее сочинение о своей культуре на русском языке**

Апрель-май 2023 года

Егоров Владимир 5 «Б» класс – **победитель**

Учитель: Болотина Ю.Б.

Участие в **неделе российской науки** 6-10 февраля 2023 г. - Яцевич Яков и Богданова Надежда представили свои исследовательские работы и продемонстрировали опыты по естествознанию для обучающихся начальной школы.

7 апреля 2023 года в лицее в рамках реализации проекта «Курчатовский класс» и в целях развития одаренности обучающихся состоялось **образовательное событие «День гения»**, посвященное легендам отечественной науки. В мероприятии принимали участие все обучающиеся лица при поддержке педагогов кафедр физики, математики, информатики, естественных наук.

Открытие «Дня гения» проходило с участием лицеистов начальной школы, **Курчатовских 5Б и 6А классов**, обучающихся 8-9 классов, а также выпускников 11 классов лицея. Торжественное открытие образовательного события было продолжено конференцией проектных и исследовательских работ обучающихся 10А и 11А классов.

День был насыщен разнообразными делами и событиями, в которых принимали участие все классы лицея. Для обучающихся лица работали интерактивная выставка от детского технопарка «Кванториум-Псков» под руководством наставника Аэроквантума Игоря Смирнова и лаборанта Антона Логинова. Мастер-классы по управлению квадрокоптером и изготовлению изделий с помощью 3D-ручки посетили обучающиеся начальной школы и 5Б курчатовского класса. Обучающиеся курчатовских классов приняли участие в брейн-ринге «Знатоки естествознания». Для обучающихся начальной школы были проведены мероприятия «Своя игра «В мире животных», они увидели «Математические фокусы для ребят, умеющих считать», ребятам 1 и 2 классов были продемонстрированы опыты курса естествознания. Обучающиеся параллели 7 классов прослушали лекцию Архипенкова А.Г. «Почвы городов».

На 11 проектных площадках обучающиеся 8-9 классов решали проектные задачи и защищали свои проекты. Экспертами и наблюдателями на площадках работали старшеклассники лицея и студенты ПсковГУ. Обучающиеся 11Б класса посетили проектные площадки и подготовили видео-репортаж о защите групповых проектов в «День гения».

Таким образом, в течение 2022-2023 учебного года в МБОУ «Лицей №4» проводилась целенаправленная работа по созданию конвергентной образовательной среды в урочной и внеурочной деятельности, освоению и реализации междисциплинарного подхода. Большое внимание уделялось организации межсетевого взаимодействия с ПсковГУ, детским технопарком «КванториумПсков». Одним из важнейших направлений деятельности при реализации проекта стало активное вовлечение обучающихся лица в проектную и исследовательскую деятельность. Особое внимание было уделено формированию и оценке метапредметных результатов.

### ***Задачи работы в рамках Курчатовского проекта на 2023-2024 учебный год***

- продолжение работы по созданию конвергентной образовательной среды в урочной и внеурочной деятельности.
- открытие третьего курчатовского 5 «К» класса (по желанию родителей четвероклассников и результатам пригласительных работ)
- разработка программ межпредметных курсов и курсов внеурочной деятельности;
- расширение сетевого взаимодействия с ПсковГУ и организациями дополнительного образования;
- организация участия обучающихся курчатовского класса в олимпиадах, конкурсах, конференциях различного уровня, обеспечение сопровождения исследовательских и проектных работ.