

Каникулы на Сириус.Курсах: открыт летний набор учеников

**Позади уроки и домашние задания, конкурсы, проекты и олимпиады. А значит — самое время, чтобы учиться! Ничто не мешает освоить языки программирования, изучить математику и физику за пределами школьной программы, разобраться с основами биологии и химии, начать знакомство с искусственным интеллектом или лингвистикой.**

Центр «Сириус» предлагает школьникам всё лето учиться на дистанционных [Сириус.Курсах](#). Это возможность погрузиться в науку, попробовать силы в новом направлении и подготовиться к сезону интеллектуальных состязаний. В течение лета школьникам будут доступны все 30 курсов – записаться можно на один или сразу несколько.

Изучать предметы можно комплексно: материалы разных курсов объединены методической концепцией и дополняют друг друга. Все курсы состоят из учебных модулей. В каждом модуле ученики найдут видеолекции с краткими конспектами, упражнения с автоматической проверкой и продвинутые задачи для самостоятельного решения – они посложнее и сопровождаются видеоразбором с комментариями преподавателей. После успешного завершения курса ученики получают электронный сертификат: чтобы получить сертификат с отличием, нужно решить верно все упражнения.

«Сириус» работает с лучшими преподавателями школ и вузов страны – это тренеры и наставники победителей и призеров всероссийских и международных олимпиад, ученые и популяризаторы науки. В своей работе с талантливыми школьниками они предлагают новые идеи и подходы к онлайн-обучению. Поэтому все курсы постоянно обновляются, дополняются, появляются новые направления.

Учениками [Сириус.Курсов](#) становятся не только школьники, но и нередко – родители. Курсы для них – гимнастика для ума, хорошая возможность пополнить знания и не отставать от своих детей. А учителям курсы дают возможность найти новые подходы к объяснению знакомых тем, понять, на что следует обратить особое внимание учеников, и использовать задачуную базу курсов на занятиях в школе и кружках.

## **Математика**

**На курсах алгебры и комбинаторики для семиклассников** ученики познакомятся с базовыми темами алгебры, теории чисел, теории графов и перечислительной комбинаторики.

**На курсах геометрии – для школьников 7–9 классов** – можно попробовать свои силы в решении геометрических задач разной сложности: на базовом и продвинутом уровнях. Первый базовый уровень даст комплексные знания по всем темам курса, упражнения здесь попроще. На продвинутом – можно углубиться в отдельные темы и разобраться в сложных задачах.

Из курса **комбинаторики для 8 класса** ученики узнают об инвариантах и полуинвариантах, получают базовое представление о математической индукции, научатся анализировать

периодические процессы и пользоваться дискретной непрерывностью. Часть модулей курса – прямое продолжение курса комбинаторики для семиклассников.

На курсе **алгебры для 8 класса** ученики познакомятся с классическими теоремами теории чисел – малой теоремой Ферма, теоремой Эйлера, китайской теоремой об остатках, теоремой Вильсона. А ещё с квадратными трёхчленами и теоремой Виета, средними величинами числовых наборов и связывающими их неравенствами и иррациональными числами.

Открыт набор на курсы:

[Дополнительные главы комбинаторики. 8 класс](#)

[Дополнительные главы алгебры. 8 класс](#)

[Дополнительные главы геометрии. 7 класс](#)

Набор откроется летом:

[Дополнительные главы комбинаторики. 7 класс](#)

[Дополнительные главы алгебры. 7 класс](#)

[Дополнительные главы геометрии. 8 класс](#)

[Дополнительные главы геометрии. 9 класс](#)

## **Информатика**

На курсах ученики получают **базовые навыки программирования на языках Python и C++**, познакомятся с различными структурами данных и особенностями работы с ними. Для успешного освоения этих курсов достаточно знаний математики за 7 класс. Умение программировать не является обязательным для начала учебы.

Открыт набор на курсы:

[Введение в программирование на языке Python](#)

[Введение в программирование на языке C++](#)

[Введение в алгоритмы на языке Python](#)

[Введение в алгоритмы на языке C++](#)

## **Физика**

Из курса **электростатики** ученики узнают, как создаётся электростатическое поле и на что оно действует. На курсе **кинематики** можно детально проработать кинематику разнообразных типов движения. **Курс, посвящённый цепям постоянного тока**, учит рассчитывать простые и сложные электрические схемы постоянного тока, а **курс динамики** – находить ускорения тел в различных механических системах. **На курсе оптики** ученики познакомятся с законами отражения, преломления и прямолинейного распространения света, **на курсе статики для семиклассников** – изучат равновесие твёрдых тел.

Упражнения после видеолекции помогут проработать теорию на практике, а задания со звёздочкой – потренироваться в решении продвинутых задач.

Знания, полученные на курсах, помогут ученикам и в школе, и на олимпиадах по физике.

Открыт набор на курсы:

[Дополнительные главы физики: статика. 7 класс](#)

[Дополнительные главы физики: геометрическая оптика. 8 класс](#)

[Дополнительные главы физики: цепи постоянного тока. 8 класс](#)

[Дополнительные главы физики: динамика и статика. 9 класс](#)

Набор откроется летом:

[Дополнительные главы физики: кинематика. 9 класс](#)

[Дополнительные главы физики: электростатика. 10 класс](#)

## **Химия**

Главные навыки, которые получает выпускник **курса по химии для восьмиклассников** – умение говорить и читать на химическом языке, понимать, почему вещество с одной и той же формулой обладает разными свойствами.

**Курс девятого класса** учит устанавливать закономерности, объяснять и предсказывать химические свойства соединений разных элементов, исходя из этих закономерностей.

**Курс для десятого класса** по-настоящему продвинутый. Он для тех, кто хочет углубленно изучать органику, понять ее особенности. Ученики должны быть готовы проходить сложные, «внешкольные» темы.

**Курс для 11 класса** объяснит, как атомы формируют вещества, какие факторы влияют на скорость протекания химических реакций и зачем нужны катализаторы. А ещё – как рассчитать возраст Земли, Луны и отдельных предметов.

Открыт набор на курсы:

[Дополнительные главы химии. 11 класс](#)

Набор откроется летом:

[Дополнительные главы химии. 8 класс](#)

[Дополнительные главы химии. 9 класс](#)

[Дополнительные главы химии. 10 класс](#)

## **Лингвистика**

Это первый большой цикл курсов по лингвистике для школьников, аналогов которого нет. Если раньше в интернете можно было найти только разрозненные материалы, то теперь в одном месте есть лекции, упражнения и задачи с разбором, объединённые в тематические модули.

Открыт набор на курсы:

[Лингвистика: фонетика и графика](#)

[Лингвистика: семантика](#)

[Компьютерная лингвистика](#)

Набор откроется летом:

[Лингвистика: морфология](#)

[Лингвистическая антропология](#)

## **Биология**

**Курс биологии для семиклассников** на Сириус. Курсах будет полезен всем, кто хочет повторить материал и систематизировать свои знания в этой науке.

Изучение курса начинается с основ биологической науки, а продолжается темами по ботанике, альгологии, микологии и протистологии. Ученики курса познакомятся со свойствами живого, получат представления о современной систематике и принципах её построения, узнают о свойствах прокариот, вирусов и эукариотических клеток.

Курс **биологии для 8 класса** познакомит с современными представлениями об эволюции животных: от губок, которые не имеют настоящих тканей, и до разнообразных трёхслойных животных. Как связаны жабры, челюсти и слух? Почему белый медведь не страдает от переохлаждения во время сна при температуре  $-20^{\circ}\text{C}$ ? Курс даёт ответы на все эти вопросы.

Открыт набор на курсы:

[Дополнительные главы биологии. 8 класс](#)

Набор откроется летом:

[Дополнительные главы биологии. 7 класс](#)

### **Искусственный интеллект**

Курс **«Знакомство с искусственным интеллектом»** расскажет, что такое искусственный интеллект и как он развивается. Ученики на примерах рассмотрят, в каких сферах применяется ИИ и как технологии на его основе меняют нашу жизнь сейчас. Лекторы курса – сотрудники крупных технологических компаний, ведущих разработки в области ИИ: «Газпром нефть», ГК МЕДСИ, ВIOCAD, Тинькофф Образование, Sber AI.

**«Введение в машинное обучение»** – курс о создании алгоритмов машинного обучения, которые лежат в основе современного искусственного интеллекта. На курсе ученики узнают об основных принципах создания алгоритмов, благодаря которым существуют голосовые помощники, чат-боты и рекомендательные системы, а также получат практические навыки для создания своего первого проекта в области ИИ. Чтобы пройти этот курсы, нужно уверенно знать школьную программу по математике и уметь программировать на базовом уровне.

Открыт набор на курсы:

[Знакомство с искусственным интеллектом](#)

[Введение в машинное обучение](#)