

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 3 «Центр развития образования»

Всероссийский проект «Школы – ассоциированные партнеры «Сириуса» Образовательный фонд «Талант и успех»

Стуколкина Галина Алексеевна,
учитель биологии

Рязань
2026



Документ стратегического планирования

Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования до 2030 года

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 года №3333-р

Задачи комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года:

повышение качества преподавания математики и естественнонаучных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях;

повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов;

устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях.



Школы – ассоциированные партнеры «Сириуса»

2023–2024гг.



38 школ из 14 регионов

2024–2025гг.



Более 200 школ из 44 регионов

2025–2026гг.

+ школы № 3, 44, 63, 67 г.Рязани

Миссия: воспитание научно-технических кадров для региональной экономики.

Цель: создание сети ведущих образовательных организаций, реализующих системное углубленное естественно-научное и техническое образование.

Продукт



Устройство школы

10–11 классы	Углубленное изучение предметов	Внеурочная деятельность и доп.образование	Проектная деятельность совместно с партнерами
7–9 классы	Углубленное изучение предметов	Внеурочная деятельность и доп.образование	Проектная и исследовательская деятельность
5–6 классы	Внеурочная деятельность и дополнительное образование		



Биология, 7 класс,
2025/2026

Контрольные работы

О курсе

Глава 1. Введение

Глава 2. Бактерии и археи

Глава 3. Многообразие
одноклеточных эукариот

Глава 4. Растения

Глава 5. Строение и
жизнедеятельность семенных
растений

Глава 6. Экология растений

Глава 2. Бактерии и археи



Урок 7. Микробиология. Прокариоты.
Бактерии



Урок 8. Жизнедеятельность бактерий



Урок 9. Археи



Урок 10. Значение прокариотов

Задача 2. Научная лаборатория

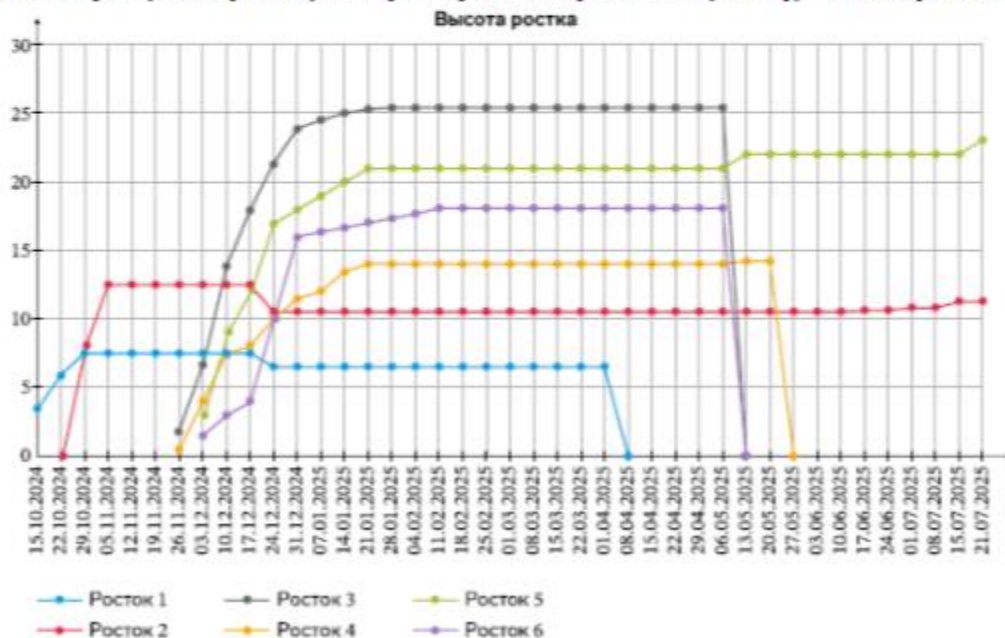
В малокомплектной сельской школе открылась новая междисциплинарная лаборатория, где ученики 7-го «А» класса под руководством учителя естествознания Алины Сергеевны проводят комплексные исследования.

С 15 октября 2024 года по 21 июля 2025 года ребята выращивают ростки дуба из желудей, собранных в местном лесу. Каждую неделю они:

- 1) измеряют высоту ростков (в миллиметрах);
- 2) фотографируют их рост;
- 3) записывают данные в электронную таблицу;
- 4) анализируют условия (температуру, влажность, освещённость);
- 5) готовят микропрепараты корневых волосков для изучения под микроскопом;
- 6) исследуют почву и воду на наличие микроорганизмов.

На рисунке представлен график, показывающий среднюю высоту ростков по неделям наблюдения (всего 40 недель).

Чтобы найти причину гибели ростков, ученики рассмотрели под микроскопом почву и обнаружили некоторое количество бактерий.



Приветствие действующий

1. Узнать событие дня
2. Учесть его влияние на ферму при принятии решения
3. Собрать урожай, засеять семена или оставить всё как есть
4. Подсчитать променуточное число собранных морков

BT

CP

NT

PT

ДЕНЬ 1
Посев

ДЕНЬ 2
1 морковки. Собрать или оставить зреть до двух морковок. Засеять или же засовать заново.

ДЕНЬ 3
2 морковки. Собрать, посеять, не засевать снова

The image contains six numbered photographs showing the stages of seed germination and seedling growth in soil:

- 1:** A seedling with two small green leaves emerging from the soil.
- 2:** A seedling with two small green leaves emerging from the soil.
- 3:** A seedling with two small green leaves emerging from the soil.
- 4:** A seedling with two small green leaves emerging from the soil.
- 5:** A seedling with two small green leaves emerging from the soil.
- 6:** A seedling with two small green leaves emerging from the soil.

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	ИТОГО
ГРЯДКА 1						
ГРЯДКА 2						
ГРЯДКА 3						
ГРЯДКА 4						
ГРЯДКА 5						
ГРЯДКА 6						
Общее количество собранных морковок						



**Неделя
агротехнологий** **29-05**
сентября октября **2025**

<http://www.gutenberg.org>

КЕЙС-ЧЕМПИОНАТ
Играй, меняя будущее индустрии

Проектные программы



Цель участия —
выбор области
проектной работы



Направлена на **выявление и развитие** школьников, интересующихся проектной деятельностью



Начни свой проект

Цель участия —
погружение
в выбранную
проектную область



Направлена на **развитие и поддержку** школьников, заинтересованных проектной деятельностью

12 января | 16:00 МСК

Онлайн-лекция

УРОКИ НАСТОЯЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ



**СОКОВ
СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

Кандидат химических наук, член Российского химического общества им. Д. И. Менделеева, заведующий кафедрой «Химическая технология и ресурсобережливость» ТГУ, ассистент направления «Нанотехнологии» программы «Образование будущего» Образовательного центра «Сириус»



ЧАТ С ЭКСПЕРТАМИ

25:09

23 января | 15:00 МСК

ОНЛАЙН- КОНСУЛЬТАЦИЯ



ДМИТРИЙ КОНЫШЕВ

Руководитель отдела разработки компании «Нейроботикс»



ЧАТ С ЭКСПЕРТАМИ

26:01

7 ноября | 15:00 МСК

Онлайн-лекция

УРОК ИНГИБИТОРНОГО КОНТРОЛЯ ИЛИ КАК НАУЧИТЬ СВОЙ МОЗГ ГОВОРИТЬ «СТОП»



**МАРКОВА
ТАТЬЯНА ОЛЕГОВНА**

Психиатрический невролог, клинический психолог, психолог психологической службы Научного центра когнитивных исследований МГУ-технологического университета «Сириус»



ЧАТ С ЭКСПЕРТАМИ

25:58

6 мая 2026 г. | 15:00 (мск)

Онлайн-лекция

«ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ»



**БОРИСОВА
КСЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА**

Младший научный сотрудник лаборатории по разработке биотехнологических процессов Ярославского завода готовых лекарственных форм (ЯЗГЛФ) компании «Р-Фарм», главный научный сотрудник, GMP-аудит подразделения



ЧАТ С ЭКСПЕРТАМИ

33:55

Электрическая активность мозга: основные понятия, доступный анализ, значимость обратной связи

Задача от эксперта

Авторы задачи

Дмитрий Конышев, руководитель отдела разработки компании «Нейроботикс»

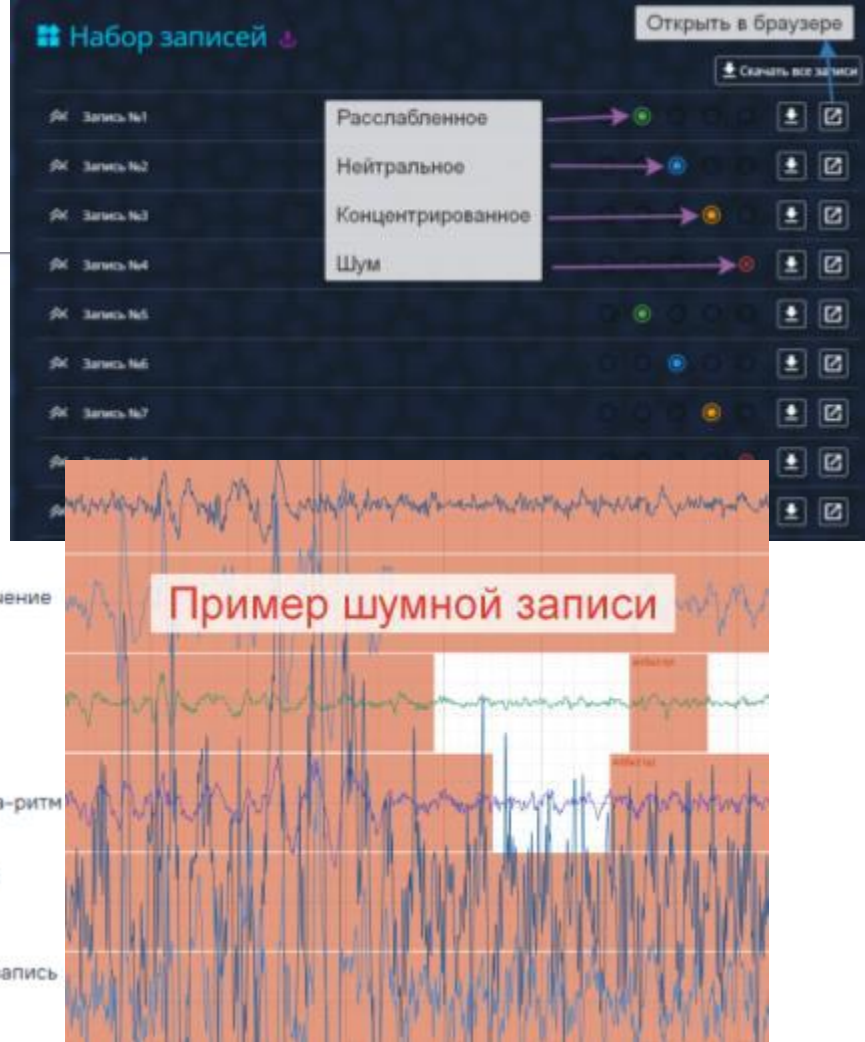
Целесообразность проектной задачи

ЭЭГ является надёжным, быстрым и неинвазивным методом оценки ментального состояния. Изучение когнитивного здоровья человека является одним из важнейших аспектов развития нейронаук.

Формулировка задачи

Одними из самых показательных ритмов мозга являются альфа-ритм в затылочной области и бета-ритм в лобных долях. Наличие ярко выраженного альфа-ритма при закрытых глазах, как правило, свидетельствует об отсутствии стресса. Преобладание бета-ритма обычно указывает на наличие когнитивной нагрузки и концентрацию внимания.

К задаче прилагается выборка ЭЭГ—записей. Для решения задачи необходимо отнести каждую запись к одной из четырёх категорий:



Интеллектуальный марафон



Задача «Загадка зимнего пруда»

Условие: Зимой пресноводный пруд глубиной 3 метра полностью покрылся толстым слоем льда. При этом рыба в пруду не замерзла и продолжает плавать у самого дна.

1. *Какая температура воды будет на самом дне пруда? Объясните, почему вода там не превращается в лед в сильные морозы.*
2. *Какое уникальное физико-химическое свойство воды обеспечивает выживание водоемов зимой?*

Траектория для ученика

Пропедевтика (5-6 классы)	Средняя школа (7-9 классы)	Старшая школа (10-11 классы)
Участие во ВСОШ (школьный и пригласительный этапы); Участие в олимпиаде Интеллектуальный марафон; Внеурочная деятельность и <u>дополнительное образование</u>	Классы с углубленным изучением предметов; Участие во ВСОШ; Проектная деятельность; Участие в «Сириус Курсах»; Участие в сменах регионального центра или ОЦ «Сириус»; Внеурочная деятельность и <u>дополнительное образование</u> ; Участие в олимпиадах и конкурсах от региона.	Классы с профильным изучением предметов; Проектная деятельность совместно с индустриальными партнёрами; Участие в олимпиадах, построение траектории поступления в вуз; Внеурочная деятельность и <u>дополнительное образование</u> ; Участие в сменах регионального центра или ОЦ «Сириус»;

Класс	Требования к учебному плану	Требования к внеурочной деятельности	Взаимодействие с ВУЗами
7 класс	Биология (2 ч)	Биологический практикум (1 ч) Химия (1 ч) Проектная деятельность (1 ч)	
10 класс	Биология (5 ч) Химия (5 ч)	Экология (1 ч) Индивидуальный проект (1)	Медицинский класс <u>РязГМУ</u>

Прогресс для ученика



Методическое сопровождение

- ☐ Синхронизация учебного плана по смежным учебным предметам
- ☐ Материалы для учеников
- ☐ Материалы для учителя
- ☐ Чаты с учителями – участниками проекта



- Учебные материалы



- Методические материалы



- Презентации к уроку



- Раздаточный материал



- Сопровождение учебного процесса на платформе «Сириус. Курсы»

Статистика по итогам диагностической работы

Общая информация

Регион: Рязанская область

Школа: МБОУ «Школа №9»

Профиль: 75X

Учеников в профиле: 10

Средний итоговый % выполнения работы: 65,7%

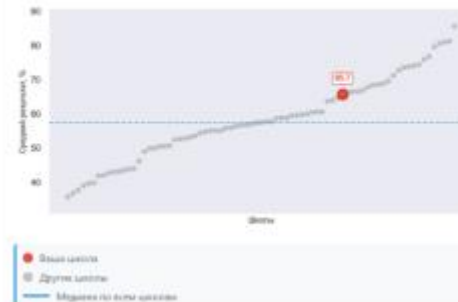
Итоговый процент выполнения работы равен средневзвешенному проценту по каждому предмету. Если предмете занесен в профиль.

Средний результат по предметам:

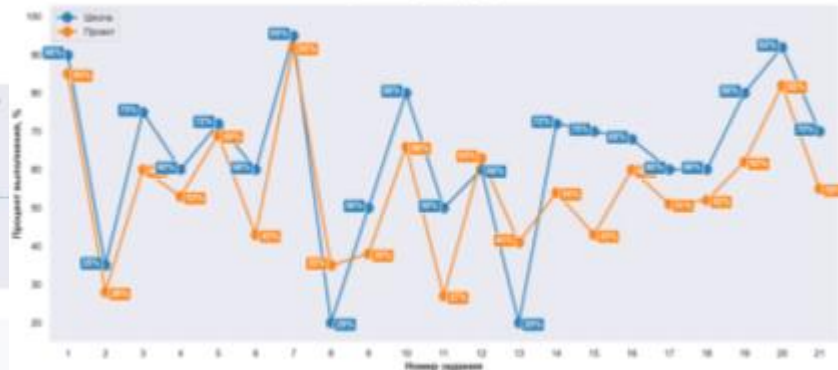
Биология: 66,8%
Химия: 64,6%

Средний результат по предмету равен отклонению (в %) среднего балла по предмету к максимальному баллу.

Распределение школ Проекта по итоговому проценту выполнения работы



Сравнение средних результатов



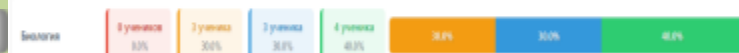
Разница средних результатов по заданиям в разбивке по предметам

му заданию вычисляется разница в % между средними результатами в школе и по Проекту в целом

Распределение учеников по уровням прохождения работы по предметам

Для оценки результатов освоения обучающимися образовательной программы используется уровень продвижения.

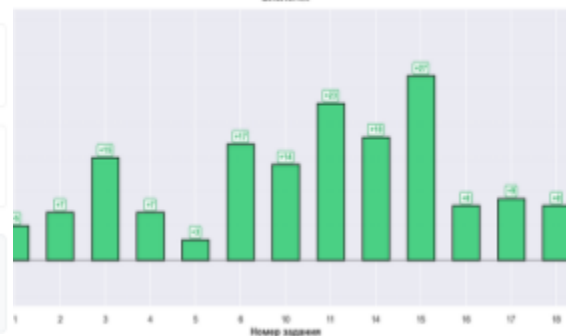
Результаты диагностической работы по каждому предмету разделены по уровням: низкий, базовый, повышенный, высокий.



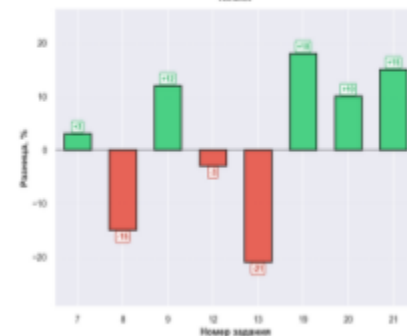
Обозначения уровней:

Низкий базовый Базовый Повышенный Высокий

Биология



Химия



Завершённые

Алкин Никита Александрович



Принципы систематики

5 лекций, 15 упражнений, 3 задачи
Завершили: 60, Изучают: 42



Завершён

Смотреть

Лавренова Виктория Николаевна



Три домена жизни

5 лекций, 17 упражнений, 3 задачи
Завершили: 47, Изучают: 14



Завершён

Смотреть

Алкин Никита Александрович



Разнообразие эукариот. Диафоретики

6 лекций, 22 упражнения, 3 задачи
Завершили: 43, Изучают: 5



Завершён

Смотреть

Лавренова Виктория Николаевна



Бактерии

5 лекций, 15 упражнений, 3 задачи
Завершили: 42, Изучают: 2



Завершён

Смотреть

Лавренова Виктория Николаевна



Вирусы

5 лекций, 15 упражнений, 3 задачи
Завершили: 41, Изучают: 2



Завершён

Смотреть

Диагностика предметных дефицитов педагога



Условие: При полном сгорании 1,12 г газообразного органического вещества (н.у.) образовалось 3,52 г углекислого газа и 1,44 г воды. Известно, что данное вещество реагирует с аммиачным раствором оксида серебра с образованием осадка. Установите молекулярную и структурную формулу вещества, напишите уравнение реакции с $[Ag(NH_3)_2]OH$.

📖 Пример кейс-задания (Педагогические ситуации)

Условие: Десятиклассник планирует проект по биологии на тему «Влияние бытовых моющих средств на рост комнатных растений». Он предлагает поливать три одинаковых цветка растворами разной концентрации стирального порошка в течение недели и измерять линейкой их высоту.

Задание для учителя: Оцените корректность научной методологии проекта. Какие дефициты в планировании эксперимента вы видите? Сформулируйте рекомендации для ученика по улучшению структуры исследования, чтобы работа соответствовала критериям экспертной оценки «Сириуса».

Перспективные «точки роста» в области совершенствования естественно-научного образования в школе

- Углубленное изучение учебных предметов естественно-математического цикла на уровне основного и среднего общего образования
- Интеграция урочной и внеурочной деятельности в предметных областях «Естественно-научные предметы»
- Формирование функциональной грамотности
- Расширение возможностей для работы с одаренными детьми
- Потребность в методическом сопровождении в новых условиях

