



Друзья, прекрасен наш союз!

государственное общеобразовательное учреждение Ярославской области
«Лицей № 86»
Базовая школа РАН



Родительское собрание в параллели 6 классов

Большакова Ольга Владимировна,
директор ГОУ ЯО «Лицей № 86»

25.02.2026

Образовательные траектории

ГООУ ЯО «Лицей № 86» по обновленным ФГОС

5-6 классы Общеобразовательные классы

- ✓ Развивающая образовательная среда
- ✓ Основы проектной деятельности
- ✓ Базовые курсы школы РАН

7-9 классы Предпрофильное обучение

- ✓ «Физико-математическая вертикаль»
- ✓ «IT-вертикаль»
- ✓ «Естественно-научная вертикаль»
- ✓ Классы с углубленным изучением математики (предпринимательское направление)

10-11 класс Предпрофессиональное обучение

- ✓ Технологический (ЯНОС-класс)
- ✓ Технологический (Информационно-технологический класс)
- ✓ Естественно-научный (фармацевтический класс)
- ✓ Социально-экономический/Гуманитарный

Предметные области	Учебные предметы, курсы		Классы			
			7н	8н	9н	ПА
Обязательная часть						
Русский язык и литература	Русский язык		4	3	3	К
	Литература		2	2	3	ИЗ
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)		2	3	3	ИЗ
Математика и информатика	Математика	Алгебра	4	4	4	К
		Геометрия	3	3	3	
		Вероятность и статистика	1	1	1	
	Информатика		1	1	1	К
Общественно-научные предметы	История		3	3	2	ИЗ
	Обществознание		-	-	1	ИЗ
	География		2	2	2	ИЗ
Естественнонаучные предметы	Биология		1	2	2	ИЗ
	Химия		-	2	2	ИЗ
	Физика		3	3	4	К
Искусство	Музыка		1	1	-	ИЗ
	Изобразительное искусство		1	-	-	
Технология	Труд (технология)		2	1	1	ИЗ
Основы безопасности и защиты Родины	ОБЗР		-	1	1	ИЗ
Физическая культура	Физическая культура		2	2	2	ИЗ

«Физико-математическая вертикаль» (Физико-технический класс)

Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Практикум по решению физических задач	1	1	-
Экология	1	-	-
Введение в химию	1	-	-
Индивидуальный проект	-	1	1
Итого:	35	36	36

Курсы внеурочной деятельности по выбору участников образовательных отношений			
✓ Решение задач повышенной сложности (математика/физика)	1	1	1
✓ Программирование (Python, C++)	-	1	1
✓ WEB-дизайн	-	1	1
✓ Экспериментариум. Физика	-	-	2

Предметные области	Учебные предметы, курсы		Классы			
			7н	8н	9н	ПА
Обязательная часть						
Русский язык и литература	Русский язык		4	3	3	К
	Литература		2	2	3	ИЗ
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)		2	3	3	ИЗ
Математика и информатика	Математика	Алгебра	4	4	4	К
		Геометрия	3	3	3	
		Вероятность и статистика	1	1	1	
	Информатика		2	2	2	К
Общественно-научные предметы	История		3	3	2	ИЗ
	Обществознание		-	-	1	ИЗ
	География		2	2	2	ИЗ
Естественнонаучные предметы	Биология		1	2	2	ИЗ
	Химия		-	2	2	ИЗ
	Физика		2	2	3	К
Искусство	Музыка		1	1	-	ИЗ
	Изобразительное искусство		1	-	-	
Технология	Труд (технология)		2	1	1	ИЗ
Основы безопасности и защиты Родины	ОБЗР		-	1	1	ИЗ
Физическая культура	Физическая культура		2	2	2	ИЗ

«IT-вертикаль» (Информационно-технический класс)

Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Практикум по решению задач по информатике	-	1	-
Практикум по решению задач по физике	1	-	-
Экология	1	-	-
Введение в химию	1	-	-
Индивидуальный проект	-	1	1
Итого:	35	36	36

Курсы внеурочной деятельности по выбору участников образовательных отношений			
✓ Решение задач повышенной сложности (математика/физика/информатика)	1	1	1
✓ Программирование (Python, C++)	-	1	1
✓ WEB-дизайн	-	2	2

Задачи проекта

Фонд развития Физтех-школ создан на базе МФТИ и Физтех-лицея им П.Л. Капицы в школьном естественнонаучном кластере Физтех XXI. Фонд развивает и тиражирует образовательные методики на основе «Системы Физтеха».

Наука в регионы — всероссийская образовательная программа. Цель — построение национальной системы подготовки и развития талантливых школьников на основе «системы Физтеха» по приоритетным направлениям инновационного развития страны. **Профили проекта: физмат, химбио, матинфо.**

Задачи программы — разработка и апробация лучших образовательных методик и тиражирование их в регионы, а также создание системы мониторинга и поддержки школ, принимающих участие в проекте. Программа реализуется при поддержке негосударственного института развития «Иннопрактика»

4 февраля 2020 года на встрече Президента РФ в Череповце с представителями научно-образовательной среды был представлен проект «Наука в регионы» и его основные результаты.

Проект попал в **перечень поручений Президента РФ от 10.04.2020:** «Рассмотреть вопрос и представить предложения об обеспечении поддержки программы «Наука в регионы», реализуемой Фондом развития Физтех-школ»



Представление
программы «Наука в
регионы» Президенту
РФ

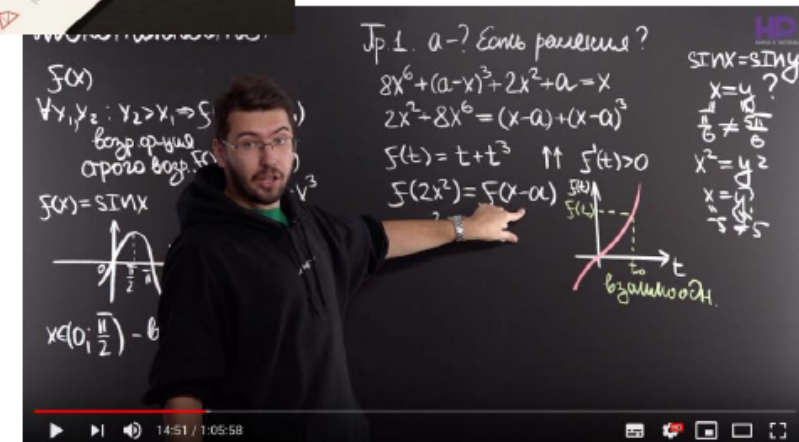


Перечень поручений
Президента РФ (Пр-647
от 10.04.2020)



Особенности программы:

- Учёт уникального образовательного опыта МФТИ, Заочной физико-технической школы МФТИ, Физтех-лицея – ведущих образовательных центров России
- Составители методических материалов – тренеры международных олимпийских сборных, методисты школьного образования, доктора и кандидаты наук
- Методические материалы включают в себя не только содержательный контент, но и советы по ведению занятий
- Учтены практические элементы на занятия
- Организация поддержки и контроля учителей на местах



Предметные области	Учебные предметы, курсы		Классы			
			7н	8н	9н	ПА
Обязательная часть						
Русский язык и литература	Русский язык		4	3	3	К
	Литература		2	2	3	ИЗ
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)		2	3	3	ИЗ
Математика и информатика	Математика	Алгебра	4	4	4	К
		Геометрия	3	3	3	
		Вероятность и статистика	1	1	1	
	Информатика		2	2	2	К
Общественно-научные предметы	История		3	3	2	ИЗ
	Обществознание		-	-	1	ИЗ
	География		2	2	2	ИЗ
Естественнонаучные предметы	Биология		2	2	2	ИЗ
	Химия		-	3	3	ИЗ
	Физика		2	2	3	К
Искусство	Музыка		1	1	-	ИЗ
	Изобразительное искусство		1	-	-	
Технология	Труд (технология)		2	1	1	ИЗ
Основы безопасности и защиты Родины	ОБЗР		-	1	1	ИЗ
Физическая культура	Физическая культура		2	2	2	ИЗ

«Естественно-научная вертикаль» (Естественно-научный класс)

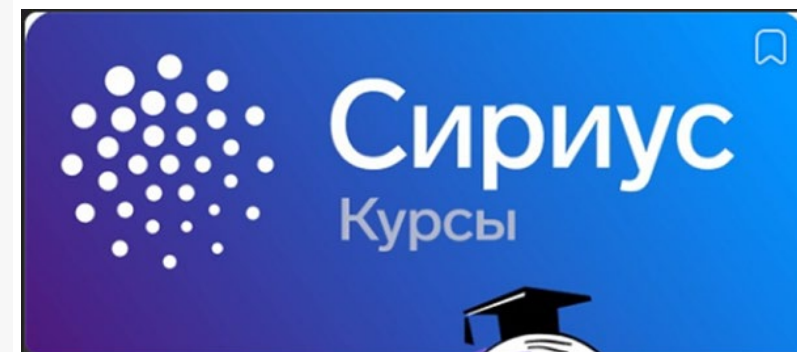
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Практикум по решению задач по химии	1	1	-
Экология	1	-	-
Введение в химию	1	-	-
Индивидуальный проект	-	1	1
Итого:	35	36	36

Курсы внеурочной деятельности по выбору участников образовательных отношений

✓ Решение задач повышенной сложности (математика/химия/биология)	1	1	1
✓ Лабораторный химический анализ	-	1	1
✓ Экспериментариум (биология/химия)	-	2	2

Лицей – ассоциированный партнёр «Сириуса»



Начни свой проект

Предметные области	Учебные предметы, курсы		Классы			
			7н	8н	9н	ПА
Обязательная часть						
Русский язык и литература	Русский язык		4	3	3	К
	Литература		2	2	3	ИЗ
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)		2	3	3	ИЗ
Математика и информатика	Математика	Алгебра	4	4	4	К
		Геометрия	3	3	3	
		Вероятность и статистика	1	1	1	
	Информатика		2	2	2	К
Общественно-научные предметы	История		3	3	2	ИЗ
	Обществознание		-	-	1	ИЗ
	География		2	2	2	ИЗ
Естественнонаучные предметы	Биология		1	2	2	ИЗ
	Химия		-	2	2	ИЗ
	Физика		2	2	3	К
Искусство	Музыка		1	1	-	ИЗ
	Изобразительное искусство		1	-	-	
Технология	Труд (технология)		2	1	1	ИЗ
Основы безопасности и защиты Родины	ОБЗР		-	1	1	ИЗ
Физическая культура	Физическая культура		2	2	2	ИЗ

Классы с углубленным изучением математики (предпринимательский)

Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Актуальные вопросы обществознания	1	1	1
Функциональная грамотность	1	1	-
Экология	1	-	-
Введение в химию	1	-	-
Индивидуальный проект	-	1	1
Итого:	35	36	36

Курсы внеурочной деятельности по выбору участников образовательных отношений			
✓ Финансовая грамотность	1	1	1
✓ Практический английский	2	2	2
✓ Лингвистический анализ текста	1	1	1

Порядок индивидуального отбора в предпрофильные 7 классы

В заявлении указываются следующие сведения:

- ✓ фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) обучающегося;
- ✓ дата и место рождения обучающегося;
- ✓ фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) родителей (законных представителей) обучающегося;
- ✓ адрес места жительства обучающегося;
- ✓ контактный телефон заявителя;
- ✓ класс (*физико-технический, информационно-технический, естественно-научный*) для приема (перевода), в который подаётся заявление.

Директору ГОУ ЯО «Лицей № 86»
О.В. Большаковой

(Ф.И.О. заявителя полностью)

паспортные данные: серия _____ номер _____
кем выдан _____

дата выдачи _____

проживающего по адресу _____

(населенный пункт, улица, дом, корпус, квартира)

тел. _____

заявление

Прошу допустить моего сына/мою дочь _____
(фамилия имя отчество полностью)

к участию в индивидуальном отборе при приеме в 7 _____ класс

Дата рождения _____

Место рождения _____

Адрес места жительства ребенка _____
(населенный пункт, улица, дом, корпус, квартира)

Образовательное учреждение _____
(указывается общеобразовательное учреждение, которое посещает ребенок в данный момент)

К заявлению прилагаются следующие документы:

- копии документов, подтверждающих наличие права приёма (перевода) в лицей вне конкурса в соответствии с пунктом 1.6 настоящего Порядка (при наличии);
- копии документов, подтверждающих наличие преимущественного права приёма (перевода) учащегося в _____ класс в соответствии с пунктом 3.5 настоящего Порядка.

«___» _____ 202_ г. _____ / _____
дата подпись Ф.И.О.

С порядком организации индивидуального отбора при приеме (зачислении в порядке перевода) учащихся для получения основного общего образования в классы с углубленным изучением физики в ГОУ ЯО «Лицей № 86» ознакомлен(а).

Даво согласие на обработку своих персональных данных для проведения индивидуального отбора в порядке, установленном законодательством РФ.

Персональные данные, в отношении которых дается данное согласие, включают: фамилию, имя, отчество; дата рождения, место рождения; адрес места жительства; контактный телефон; данные об образовании; данные документов, предоставляющих право на льготу (победитель и призер регионального и заключительного этапов всероссийской олимпиады школьников, а также международных олимпиад школьников др. _____).

Действия с персональными данными включают в себя: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, а также передачу в высшие органы образования, обезличивание, блокирование, удаление и уничтожение.

Способы обработки персональных данных: смешанный способ обработки персональных данных с использованием средств автоматизации (с частичным использованием средств автоматизации) или без использования средств автоматизации, с использованием средств вычислительной техники.

Данное согласие может быть отозвано в порядке, установленном законодательством РФ.

«___» _____ 202_ г. _____ / _____
дата подпись Ф.И.О.

Входящий № _____

Порядок индивидуального отбора в предпрофильные 7 классы

К заявлению прилагаются следующие документы:

- выписка из сводной ведомости успеваемости за предшествующий (или текущий) год обучения по математике;
- копии документов, подтверждающих наличие права приёма (перевода) в лицей вне конкурса в соответствии с пунктом 1.6 настоящего Порядка (при наличии);
- копии документов, подтверждающих наличие преимущественного права приёма (перевода) обучающегося в *(физико-технический, информационно-технический, естественно-научный)* в соответствии с пунктом 3.5 настоящего Порядка.

Директору ГОУ ЯО «Лицей № 86»
О.В. Большаковой

(Ф.И.О. заявителя полностью)

паспортные данные: серия _____ номер _____
кем выдан _____

дата выдачи _____
предоставляемого по адресу _____
(населенный пункт, улица, дом, корпус, квартира)

тел. _____

заявление

Прошу допустить моего сына/мою дочь _____
(фамилия имя отчество полностью)
к участию в индивидуальном отборе при приеме в 7 _____ класс

Дата рождения _____

Место рождения _____

Адрес места жительства ребенка _____
(населенный пункт, улица, дом, корпус, квартира)

Образовательное учреждение _____
(указывается общеобразовательное учреждение, которое посещает ребенок в данный момент)

К заявлению прилагаются следующие документы:
- копии документов, подтверждающих наличие права приёма (перевода) в лицей вне конкурса в соответствии с пунктом 1.6 настоящего Порядка (при наличии);
- копии документов, подтверждающих наличие преимущественного права приёма (перевода) учащегося в _____ класс в соответствии с пунктом 3.5 настоящего Порядка.

«____» _____ 202_ г. _____
дата подпись Ф.И.О.

С порядком организации индивидуального отбора при приеме (зачислении в порядке перевода) учащихся для получения основного общего образования в классы с углубленным изучением физики в ГОУ ЯО «Лицей № 86» ознакомлен(а).

Дано согласие на обработку своих персональных данных для проведения индивидуального отбора в порядке, установленном законодательством РФ.

Персональные данные, в отношении которых дается данное согласие, включают: фамилию, имя, отчество; дата рождения, место рождения; адрес места жительства; контактный телефон; данные об образовании; данные документов, предоставляющих право на льготу (победитель и призёр регионального и заключительного этапов всероссийской олимпиады школьников, а также международных олимпиад школьников по _____).

Действия с персональными данными включают в себя: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, а также передачу в вышестоящие органы образования, обезличивание, блокирование, удаление и уничтожение.

Способы обработки персональных данных: смешанный способ обработки персональных данных с использованием средств автоматизации (с частичным использованием средств автоматизации) или без использования средств автоматизации, с использованием средств вычислительной техники.

Данное согласие может быть отозвано в порядке, установленном законодательством РФ.

«____» _____ 202_ г. _____
дата подпись Ф.И.О.

Входящий № _____

Порядок индивидуального отбора в предпрофильные 7 классы

- Индивидуальный отбор осуществляется на основании балльной системы оценивания, в соответствии с которой составляется рейтинг обучающихся.
- п.1.6. Победители и призёры регионального и (или) заключительного этапов всероссийской олимпиады школьников, а также международных олимпиад школьников по физике и математике принимаются в 7 (*физико-технический, информационно-технический, естественно-научный*) класс лицея для получения основного общего образования без участия в дополнительных испытаниях и вне зависимости от количества баллов.

п.3.5. Рейтинг для индивидуального отбора для получения основного общего образования с углублённым изучением предметов (*физико-технический с углубленным изучением математики и физики, информационно-технический с углубленным изучением математики и информатики, естественно-научный с углубленным изучением математики и химии*) составляется на основании баллов, полученных путём суммирования:

- баллов, полученных приведением отметок, указанных в выписке из сводной ведомости успеваемости за предшествующий (или текущий) год обучения по математике, к балльной системе оценивания дополнительного испытания (приведение отметок осуществляется с учетом коэффициента, ежегодно устанавливаемого лицеем);
- результатов (в баллах) дополнительного испытания, установленного лицеем.

Рейтинг выстраивается по мере убывания набранных баллов.

Порядок индивидуального отбора в предпрофильные 7 классы

При равном количестве баллов в рейтинге участников индивидуального отбора преимущественным правом при приёме (переводе) в лицей для получения основного общего образования в классы (физико-технический, информационно-технический, естественно-научный) пользуются следующие категории:

- *в первую очередь победители и призёры муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по математике;*
- во вторую очередь победители и призёры областных, всероссийских и международных конференций и конкурсов научно-исследовательских работ или проектов, учреждённых департаментом образования Ярославской области (органом исполнительной власти, осуществляющим государственное управление в сфере образования, иного субъекта Российской Федерации), Министерством просвещения Российской Федерации, по физике и математике;
- ***в третью очередь обучающиеся, получившие наибольшее количество баллов в результате дополнительного испытания.***

**Демонстрационные варианты работы дополнительного испытания
для поступления в 7 класс с углубленным изучением предметов:**

Физико-технический класс «Математическая вертикаль»

[в формате pdf](#)

[в формате docx](#)

Информационно-технический класс «IT-вертикаль»

[в формате pdf](#)

[в формате docx](#)

Естественно-научный класс «Естественно-научная вертикаль»

[в формате pdf](#)

[в формате docx](#)

Вариант состоит из двух модулей.

Модуль 1 «Математика» (задания 1 – 5) — направлен на проверку вычислительных навыков, умения решать уравнения, математические задачи, задания с параметром.

Модуль 2 «Физика» (задачи 6 – 7) — направлен на проверку готовности к решению задач по физике (разделы: механическое движение и расчет температуры) повышенной трудности: задач, требующих изобретательности, преодоления трудностей логического характера.

Модуль 1 «Математика»

Задание 1. Найти значение выражения
$$\frac{(3\frac{1}{3} - 2,5) \cdot 6,6}{15,717:3,1 - \frac{1}{7} \cdot 0,49}$$

Задание 2. Скорость парохода относится к скорости течения как 36:5. Парохода двигался по течению 5 ч 10 мин. Сколько времени потребуется ему, чтобы вернуться обратно?

Задание 3. Килограмм конфет дороже килограмма печенья на 68р. Сколько стоит 1 кг конфет и сколько 1 кг печенья, если за 8 кг конфет заплатили столько, сколько за 12 кг печенья?

Задание 4. При каком значении переменной значение выражения $26 - 4x$ и $12x - 7(x + 4)$ принимают равные значения?

Задание 5. При каком значении a уравнение $(5 + a)x = 7 - 4a$ имеет корень, равный числу 3?

Модуль 2 «Физика»

Задание 6. Улитка ползет от одного дерева до другого. За половину дня она проползла $l_1 = 4$ м. Поняла, что ей всё это надоело, и повернула обратно. Проползла $l_2 = 3$ м. Устала. Заснула. На следующий день все повторилось. И так каждый день. Расстояние между деревьями $s = 40$ м. На какой день своего путешествия улитка доберется до дерева?

Задание 7. В некоторых странах, до недавнего времени, для измерения температуры использовалась температурная шкала Реомюра. Нуль в этой шкале совпадал с нулём градусов Цельсия, а температура кипения воды была равна 80 градусам. Определите значение нормальной температуры человеческого тела (36,6°C) в градусах Реомюра.

**Критерии оценивания
Модуль «Математика»**

Задание 1.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно выполнены вычисления, получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
Максимальный балл	2

Задания 2 – 3.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно. Проведены все необходимые рассуждения и вычисления, приводящие к ответу, получен верный ответ. Все шаги обоснованы (даны пояснения).	2
Задание выполнено. Проведены все необходимые рассуждения и вычисления, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате которой получен неверный ответ.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
Максимальный балл	2

Задание 4.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно. Правильно решено уравнение. Получен верный ответ.	2
Задание выполнено. Уравнение решено, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате которой получен неверный ответ.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
Максимальный балл	2

Задание 5.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка, с учётом которой решение доведено до конца	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
Максимальный балл	2

Модуль «Физика»

Задание 6-7.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Решение обоснованно, записаны условия задачи, формулы, верно сделаны вычисления	3
Решение обоснованно, записаны условия задачи, формулы, сделаны вычисления, но допущена вычислительная ошибка, с учётом которой решение доведено до конца	2
Записаны условия задачи, формулы ИЛИ Записано условие задачи, выполнены вычисления, но в формуле допущена ошибка, с учётом которой решение доведено до конца	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Демонстрационный вариант
«ИТ-вертикаль» (Информационно-технический класс)

Вариант состоит из двух модулей.

Модуль 1 «Математика» (задания 1 – 5) — направлен на проверку вычислительных навыков, умения решать уравнения, математические задачи, задания с параметром.

Модуль 2 «Информатика» (задачи 6 – 10) — направлен на проверку умения формализации и структурирования информации в соответствии с поставленной задачей, проявление логического и алгоритмического мышления. Представлены задачи по информатике из разделов «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики» и «Алгоритмизация и основы программирования».

Модуль 1 «Математика»

Задание 1. Найти значение выражения $(-24, 3) : (4,5 - 4,5 \cdot (-0,8)) : 0,5$

Задание 2. Петя решил 28 задач по информатике, что составляет $\frac{4}{7}$ всего числа задач, предложенных ему учителем. Сколько задач дал Пете учитель? Первые две задачи Петя решил за 35 минут. Первую задачу он решил на 7 минут дольше, чем вторую. Сколько минут Петя решал вторую?

Задание 3. У пятнадцати треугольников и четырёхугольников 53 угла. Сколько треугольников и четырёхугольников в отдельности?

Задание 4. Решите уравнение: $0,2(7 - 2x) = 2,3 - 0,3(x - 6)$

Задание 5. При каком значении a уравнение $3ax = 42$ имеет корень, равный числу 7?

Модуль 2 «Информатика»

Задание 6. Отобразите графически (с помощью кругов Эйлера-Венна) отношения множеств A , B и C : A = города; B = Ярославль, C = Санкт-Петербург.

Задание 7. С помощью графика определите, в какие дни была максимальная и минимальная температуры воздуха в мае 2006 года? Отобразите ответ с помощью таблицы.

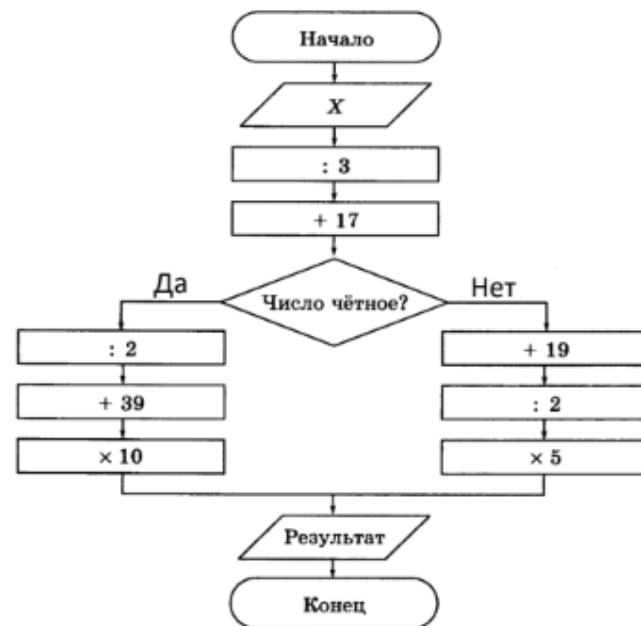


Задание 8. Решите задачу, оформив: дано, найти, решение. Запишите ответ, указав единицы измерения.

Найти информационный объём данного ниже сообщения в битах и в байтах, если вес 1 символа равен 8 битам.

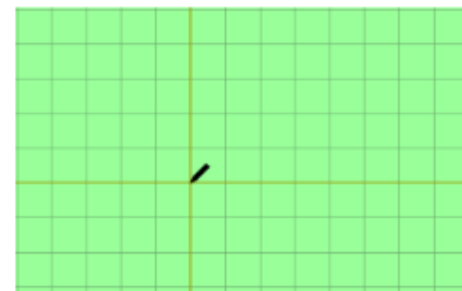
МАМА МЫЛА РАМУ

Задание 9. Выполните вычисление по блок-схеме для числа: $X = 33$. Запишите ход решения и результат.



Задание 10. Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму? (изобразите в тетради, построив координатную плоскость)

использовать **Чертежник**
алг
нач
• опустить перо
• сместиться в точку (1, 2)
• сместиться в точку (2, 0)
• сместиться в точку (0, 0)
• поднять перо
• сместиться в точку (3, 0)
• опустить перо
• сместиться в точку (3, 0)
• сместиться в точку (3, 2)
• сместиться в точку (5, 2)
• сместиться в точку (5, 0)
• сместиться в точку (3, 0)
кон



Критерии оценивания

Модуль «Математика»

Задание 1.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно выполнены вычисления, получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
Максимальный балл	2

Задания 2 – 3.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно. Проведены все необходимые рассуждения и вычисления, приводящие к ответу, получен верный ответ. Все шаги обоснованы (даны пояснения).	2
Задание выполнено. Проведены все необходимые рассуждения и вычисления, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате которой получен неверный ответ.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
Максимальный балл	2

Задание 4.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно. Правильно решено уравнение. Получен верный ответ.	2
Задание выполнено. Уравнение решено, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате которой получен неверный ответ.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
Максимальный балл	2

Задание 5.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка, с учётом которой решение доведено до конца	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
Максимальный балл	2

Модуль «Информатика»

Задание 6.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно отображено отношение для всех данных множеств с помощью кругов Эйлера-Венна. Множества, изображенные кругами, подписаны.	1
Правильно отображено отношение для двух данных множеств с помощью кругов Эйлера-Венна. Множества, изображенные кругами, подписаны. ИЛИ Правильно отображено отношение для всех данных множеств с помощью кругов Эйлера-Венна, но множества, изображенные кругами, не подписаны.	0,5
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
Максимальный балл	1

Задание 7.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно определены максимальная и минимальная температуры. Ответ представлен с помощью таблицы, на которой присутствуют названия строк и столбцов (даты, t_{max} , t_{min}), в соответствующих ячейках внесены данные с температурой. У таблицы есть заголовок.	1
Правильно определены максимальная и минимальная температуры по графику. Ответ представлен с помощью таблицы, но отсутствует заголовок ИЛИ не подписаны все необходимые названия строк и столбцов (даты, t_{max} , t_{min}).	0,5
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
Максимальный балл	1

Задание 8.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно. Решение верно оформлено: дано, найти, решение. Написан ответ с верными единицами измерения (в битах и в байтах).	2
Задание выполнено верно, но решение неверно оформлено ИЛИ написан ответ только в битах.	1
Ход решения верный, но решение неверно оформлено И написан ответ только в битах.	0,5
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
Максимальный балл	2

Задание 9.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно. Ход решения прописан построчно. Получен верный ответ.	2
Ход решения прописан построчно, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате которой получен неверный ответ.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
Максимальный балл	2

Задание 10.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно: обе фигуры изображены на координатной плоскости.	2
Только одна из фигур правильно изображена на координатной плоскости.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
Максимальный балл	2

Демонстрационный вариант
«Естественно-научная вертикаль»

Вариант состоит из двух модулей: Модуль 1 «Математика» (задания 1 – 5) и Модуль 2 «Биология» (задания 6 – 11).

Модуль 1 «Математика»

Задание 1. Найти значение выражения $(-24, 3) : (4,5 - 4,5 \cdot (-0,8)) : 0,5$

Задание 2. Из 16 кг свежих груш получили 4 кг сушёных. Какую часть от массы свежих груш составляет масса сушёных? Выразите эту часть в процентах. Сколько процентов массы теряется при сушке?

Задание 3. У пятнадцати треугольников и четырёхугольников 53 угла. Сколько треугольников и четырёхугольников в отдельности?

Задание 4. Решите уравнение: $0,2(7 - 2x) = 2,3 - 0,3(x - 6)$

Задание 5. При каком значении a уравнение $3ax = 42$ имеет корень, равный числу 7?

Модуль 2 «Биология»

Задание 6. При пересаживании комнатных растений, Таня обратила внимание на разное строение корневых систем. *Соотнесите типы корневых систем (правая колонка) с соответствующими характеристиками из левой колонки.*

Характеристика	Тип корневой системы
1) корни растут пучком	А) мочковатая
2) образована придаточными и боковыми корнями	Б) стержневая
3) развивается из зародышевого корешка семени	
4) нельзя выделить главный корень	
5) хорошо развит главный корень	
6) образована главным, придаточными и боковыми корнями	

Ответ:

А _____

Б _____

Задание 7. Катя решила провести эксперимент. Она узнали, что тыкву можно выращивать двумя способами. Первый способ – выращивание с помощью рассады, для этого семена за 1-1,5 месяца до запланированной посадки тыквы в грядку высаживают в горшочки. Весной, когда наступает срок посадки тыквы на грядки, высаживают полученную рассаду. Второй способ – это замачивание семян тыквы перед посадкой в тёплой воде. Проклюнувшиеся семена высаживают на грядку. Катя решила вырастить тыкву первым способом, а маме предложила – второй способ.



В чем состояла цель эксперимента, который проводила Таня? Запишите свой ответ.

Задание 8. Как доказать, что органические вещества в листьях растений образуются в процессе фотосинтеза только на свету? Восстановите последовательность действий.

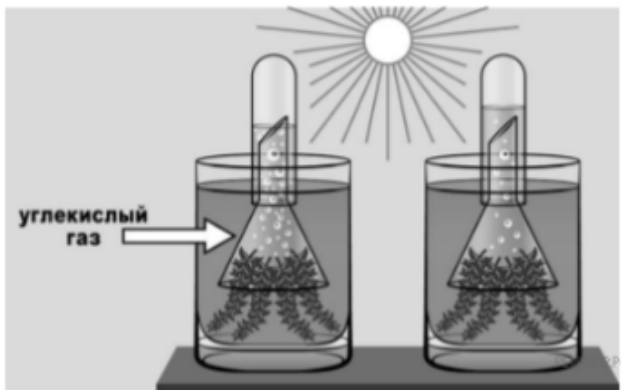
- 1) Лист потеряет зелёную окраску.
- 2) Залить лист слабым раствором йода.
- 3) Промыть лист в воде.
- 4) Комнатное растение поместить тёмное место, например, в шкаф.
- 5) Срезать лист, опустить в кипяток, а потом в горячий спирт.

Задание 9. Выберите номера верных предложений.

1) Углекислый газ в основном поступает внутрь растения через клетки луба, корневой чехлик, устьица, проводящую ткань. 2) Поступление воды, необходимой для процесса фотосинтеза, в растение определяется скоростью роста растения, корневым давлением, скоростью деления клеток корня, испарением воды листьями. 3) В процессе корневого питания растения поглощают из окружающей среды кислород и углекислый газ, воду и минеральные соли, готовые органические вещества, фитонциды и гормоны. 4) В результате фотосинтеза растения выделяют азот, углекислый газ, кислород.

Задание 10. Какова роль этого процесса для растения? Обоснуйте свой ответ.

Для жизнедеятельности растений необходим углекислый газ и свет. Артур решил проверить данный факт, проведя следующий опыт. Он взял две веточки элодеи и поместил их в две банки с водой, причём в одной из банок он насытил воду углекислым газом. Сверху Артур накрыл растения воронками, на которые надел наполненные водой пробирки. Обе банки Артур поставил на солнечный свет и стал наблюдать. Через некоторое время в пробирках появились пузырьки.



Задание 11. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения.

Питание растений

Работа корней обеспечивает поступление в клетки растения воды и неорганических веществ. Поглощённые с помощью _____ (А) растворы минеральных веществ транспортируются по восходящему пути ко всем органам. В клетках листа происходит фотосинтез, в результате которого образуется глюкоза. По нисходящему пути транспортируются растворы _____ (Б), которые поступают ко всем клеткам растения. Транспорт веществ по нисходящему и восходящему путям обеспечивает _____ (В).

Список слов:

- 1) запасающая ткань
- 2) проводящая ткань
- 3) корневой волосок
- 4) органические вещества
- 5) неорганические вещества
- 6) устьица

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Критерии оценивания Модуль «Математика»

Задание 1.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно выполнены вычисления, получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задания 2 – 3.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно. Проведены все необходимые рассуждения и вычисления, приводящие к ответу, получен верный ответ. Все шаги обоснованы (даны пояснения).	2
Задание выполнено. Проведены все необходимые рассуждения и вычисления, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате которой получен неверный ответ.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 4.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Задание выполнено верно. Правильно решено уравнение. Получен верный ответ.	2
Задание выполнено. Уравнение решено, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате которой получен неверный ответ.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 5.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка, с учётом которой решение доведено до конца	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 6.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Все характеристики верно соотнесены с типом корневых систем	3
При соотнесении типа корневой системы с соответствующими характеристиками была допущена одна ошибка	2
При соотнесении типа корневой системы с соответствующими характеристиками были допущены две ошибки	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Задание 7.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно указана цель	1
Неправильно указана цель	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Задание 8.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Верно восстановлена последовательность действий	1
Допущена одна и более ошибок при восстановлении последовательности действий	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Задание 9.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
В ответе указаны все ошибочные предложения	2
В ответе указано только одно ошибочное предложение	1
В ответе не указаны ошибочные предложения	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 10.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
В ответе верно указана роль процесса и приведено обоснование своего выбора	2
В ответе верно указана роль процесса	1
В ответе не указана роль процесса (не верно указана роль) и не приведено обоснование своего выбора (неверное обоснование)	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 11.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ включает в себя три из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Предварительная информация по графику индивидуального отбора в 2026 году (возможна корректировка графика)

Дата	Мероприятие
С 04.05.2026 по 05.05.2026 родители обучающиеся 6 классов лицея подают заявления	Подача документов родителем (законным представителем) обучающегося для участия ребенка в индивидуальном отборе (определение направления предпрофиля)
7 мая, вторник, выполнение комплексной работы	Дополнительное испытание
18 мая	Объявление результатов работы
20 мая	Объявление рейтинга (на сайте лицея, по регистрационным номерам заявлений)
22-23 мая	Зачисление в 7 предпрофильные классы (подача заявлений на зачисление)

Проект «Базовая школа РАН»



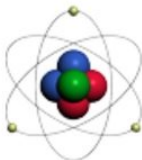
Основан в 1990 году.
Входит в перечень ТОП «100 лучших образовательных организаций по индустриально-технологическому профилю».

ГОУ ЯО «Лицей № 86» сегодня:

- ✓ индивидуализация образовательного процесса
- ✓ высокотехнологичные учебные комплексы в сочетании с новыми технологиями преподавания
- ✓ вариативные учебные материалы и программы, позволяющих каждому ученику раскрыть свои уникальные способности
- ✓ профессиональная ориентация, сетевые формы взаимодействия с ведущими колледжами и вузами региона, производственными партнерами



Популяризация науки среди школьников Ярославской области

 ГОУ ЯО «ЛИЦЕЙ № 86» **региональная КОНФЕРЕНЦИЯ**
по научно-техническому творчеству школьников

ЛАБИРИНТЫ НАУКИ

с 19 октября по 05 декабря 2020 года

 Демидовский университет  ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

 ЯГМУ  ЯрВЗРУ ПВО

БИОТЕХНОЛОГИЯ 	ХИМИЯ 	ЭКОЛОГИЯ 	ТЕХНИКА 
ИНФОРМ. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 	ФИЗИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 	ИСТОРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ 

Цель Конференции:
создание техносферной образовательной среды обучающихся образовательных организаций Ярославской области, использования проектного подхода к развитию научно-исследовательской деятельности обучающихся, осуществление интеграции усилий во взаимодействии «школа-наука-социум».

Друзья, прекрасен наш союз!



**государственное общеобразовательное
учреждение Ярославской области «Лицей № 86»**

Директор: Большакова

Ольга Владимировна

Адрес: 150023, г. Ярославль,
ул. Зелинского, д.6.

Телефоны: (4852) 47-04-56,
44-56-44

E-mail: yarlicey086@yandex.ru

Адрес сайта: www.licey86.ru

Мы будем рады видеть Вас в нашем лицее!