

**Реализация физико-  
математического профиля  
В МАОУ  
«СОШ г.Зеленоградска»  
в рамках  
региональной системы.**

**Реализация физико-математического профиля в рамках  
региональной системы.**

**Показатели деятельности МАОУ «СОШ г. Зеленоградска» по реализации физико-математического направления  
в 2020-2021 учебном году**

№ п/п	Наименование показателя	Методика расчета		Рекомендуемые показатели	
		В профильных классах	Во всех классах параллели	Профильные классы	Все классы
1.	<b>КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ</b>				
1.1.	Процент учащихся 11 классов, сдающих <b>физику</b> в форме ЕГЭ: - в профильных классах по физико-математическому направлению; - во всех 11 классах	Отношение количества учащихся профильных классов, сдающих физику на ГИА в 11 классе к общему количеству учащихся в профильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	Отношение количества учащихся сдающих физику на ГИА в 11 классе к общему количеству учащихся в 11 классах, умноженное на 100%	62%	33%
1.2.	Процент учащихся 11 классов, сдающих <b>информатику</b> в форме ЕГЭ: - в профильных классах по физико-математическому направлению; - во всех 11 классах	Отношение количества учащихся профильных классов, сдающих информатику на ГИА в 11 классе к общему количеству учащихся в профильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	Отношение количества учащихся сдающих информатику на ГИА в 11 классе к общему количеству учащихся в 11 классах, умноженное на 100%	37%	12%

1.3.	<p>Процент учащихся 9 классов, сдающих <b>физику</b> в форме ОГЭ (в 2021г – в форме к/р):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в предпрофильных классах по физико-математическому направлению;</li> <li>- во всех 9 классах</li> </ul>	<p>Отношение количества учащихся предпрофильных классов, сдающих физику на ГИА в 9 классе к общему количеству учащихся 9 классов, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%</p>	<p>Отношение количества учащихся сдающих физику на ГИА в 9 классе к общему количеству учащихся в 9 классах, умноженное на 100%</p>	7%*	4%
1.4.	<p>Процент учащихся 9 классов, сдающих <b>информатику</b> в форме ОГЭ (в 2021г – в форме к/р)::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в предпрофильных классах по физико-математическому направлению;</li> <li>- во всех 9 классах</li> </ul>	<p>Отношение количества учащихся предпрофильных классов, сдающих информатику на ГИА в 9 классе к общему количеству учащихся 9 предпрофильных классов, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%</p>	<p>Отношение количества учащихся сдающих информатику на ГИА в 9 классе к общему количеству учащихся в 9 классах, умноженное на 100%</p>	42%	26%
1.5.	<p>Процент учащихся профильных классов, сдающих <b>профильный экзамен по математике</b> в форме</p>	<p>Отношение количества учащихся профильных классов, сдающих математику на профильном уровне в форме ЕГЭ в 11</p>	<p>Отношение количества учащихся сдающих математику на профильном уровне в форме ЕГЭ в 11</p>	100%	58%

\*низкий показатель связан с тем, что в 2020-2021 учебном году выпускники сдавали не 2 предмета по выбору, а 1. Большинство обучающихся в классах физико-математического предпрофиля выбрали в качестве приоритетного предмета информатику.

	ЕГЭ: - в профильных классах по физико-математическому направлению; - во всех 11 классах	классе к общему количеству учащихся в профильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	классе к общему количеству учащихся в 11 классах, умноженное на 100%		
1.6.	Процент учащихся, преодолевших установленный минимум на итоговой аттестации в <b>9 классе</b> по: - математике, - физике, - информатике (каждый предмет выделить отдельно)*	Отношение количества учащихся предпрофильных классов, преодолевающих минимальный порог при сдаче математики (физики, информатики) в форме ОГЭ в 9 классе к общему количеству учащихся сдающих математику (физику, информатику) в предпрофильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	Отношение количества учащихся, преодолевающих минимальный порог при сдаче математики (физики, информатики) в форме ОГЭ в 9 классе к общему количеству учащихся сдающих математику (физику, информатику) в 9 классах, умноженное на 100%	100% 100% 100%	100% 100% 100%
1.7.	Процент <b>успеваемости</b> учащихся, преодолевших установленный минимум на итоговой аттестации в <b>11 классе</b> по: - математике, - физике,	Отношение количества учащихся профильных классов, преодолевающих минимальный порог при сдаче математики (физики, информатики) в форме ЕГЭ в 11 классе к общему количеству	Отношение количества учащихся преодолевающих минимальный порог при сдаче математики (физики, информатики) в форме ЕГЭ в 11 классе к общему	Математика профиль 100% Физика 100% Информатика 100%	Математика профиль 100% Физика 100% Информатика 100%

	- информатике (каждый предмет выделить отдельно)	учащихся сдающих математику (физику, информатику) в профильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	количеству учащихся сдающих математику (физику, информатику) в 11 классах, умноженное на 100%				
1.8.	<b>Количество учащихся,</b> обучающихся в классах по профилю (отдельно для каждой параллели в 7, 8, 9, 10, 11 классах)	Указать количество учащихся 7 (8,9,10,11) классов, обучающихся в классах по физико-математическому профилю, отдельно для каждой параллели	класс	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
				7	68	37	65
				8	31	67	37
				9	28	34	71
				10	23	23	11
				11	14	20	8
1.9.	<b>Средний балл,</b> полученный учащимися <b>9 классов на ОГЭ</b> по профильным предметам: - в предпрофильных классах по физико-математическому направлению; - во всех 9 классах	Указать средний балл по предметам (математика, физика, информатика) по пятибальной шкале, точность до 2 знаков после запятой. Отдельно указать средние баллы для учащихся предпрофильных классов, и учащихся всех 9 классов.	<b>предмет</b>	<b>физ-мат классы</b>	<b>все 9 классы</b>		
			математика	3,95	3,66		
			физика	4	3,6		
			информатика	3,66	3,46		
1.10.	<b>Средний балл,</b> полученный учащимися <b>11 классов на ЕГЭ</b> по	Указать средний первичный балл по предметам (математика (профильная), физика, информатика) с точностью до 2 знаков после запятой. Для математики	<b>предмет</b>	<b>физ-мат классы</b>	<b>все 11 классы</b>		
			математика (база)	-	-		
			математика (профильная)	58,2	59,8		

	профильным предметам: - в профильных классах по физико-математическому направлению; - во всех 11 классах	(базовой) указать балл по пятибалльной шкале с точностью до 2 знаков после запятой. Отдельно указать средние баллы для учащихся профильных классов, и учащихся всех 11 классов.	физика	49	49
			информатика	63	63
1.11.	Процент учащихся <b>профильных 11 классов, набравших 50%</b> и более от возможных баллов на ЕГЭ по профильным предметам	Отношение количества учащихся профильных классов, набравших 50% баллов при сдаче математики (базовой, профильной, физики, информатики) в форме ЕГЭ в 11 классе к общему количеству учащихся сдающих эти предметы в профильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	<b>предмет</b>	<b>физ-мат классы</b>	
			математика (база)	-	
			математика (профильная)	57%	
			физика	40%	
			информатика	66%	
1.12.	Процент <b>«высокобалльников» (80% и выше)</b> среди учащихся <b>9</b> профильных классов на <b>ОГЭ</b> по профильным предметам	Отношение количества учащихся предпрофильных классов, набравших 80% и выше при сдаче математики (физики, информатики) в форме ОГЭ в 9 классе к общему количеству учащихся сдающих эти предметы в предпрофильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	<b>предмет</b>	<b>физ-мат классы</b>	
			математика	74%	
			физика	60%	
			информатика	26%	
1.13.	Процент <b>«высокобалльников» (80% и выше)</b> среди учащихся <b>11</b> профильных классов на <b>ЕГЭ</b> по профильным предметам	Отношение количества учащихся профильных классов, набравших 80% и выше при сдаче математики (базовой, профильной, физики, информатики) в форме ЕГЭ в 11 классе к общему количеству учащихся сдающих эти предметы в профильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	<b>предмет</b>	<b>физ-мат классы</b>	
			математика (база)	-	
			математика (профильная)	21%	
			физика	-	
			информатика	33%	
1.14.	Процент учащихся, обучающихся в классах по профилю, охваченных внеурочной	Отношение количества учащихся 7 (8,9,10,11) классов, охваченных внеурочной деятельностью по профилю, к общему количеству учащихся в 7 (8,9,10,11) профильных классах, обучающихся по		7 класс – 100%	
				8 класс – 100%	
				9 класс – 100%	
				10 класс – 100%	
				11 класс – 100%	

	деятельностью по профилю (отдельно для каждой параллели в 7, 8, 9, 10, 11 классах), в том числе «каникулярными» программами.	физико-математическому направлению, умноженное на 100%. Перечислить реализованные профильные «каникулярные» программы.	Кружок «Юный программист» (7-9 класс) Клуб «Любители математики» (8 класс) Клуб «Абитуриент. Математика» (9 класс) Лаборатория «3-D моделирование» Клуб «Абитуриент. Физика» (10-11 класс) Клуб «Абитуриент. Математика» (11 класс)			
1.15.	Охват учащихся 1-6 класса предпрофильными программами и проектами	Указать предпрофильные программы и проекты для учащихся 1-6 классов	Да/нет <b>1-4 классы:</b> «Развитие интеллектуальных способностей средствами математики» <b>5 классы:</b> 1.Кружок «Юный программист» <b>6 классы:</b> 1.Кружок «Юный программист»			
1.16.	Процент учащихся, обучающихся в классах по профилю, принявших участие в профильных образовательных мероприятиях муниципального/ регионального/ всероссийского/ международного уровня (каждый предмет выделить отдельно)	Отношение количества учащихся, принявших участие в профильных образовательных мероприятиях по математике (физике, информатике), к общему количеству учащихся в профильных классах, обучающихся по физико-математическому направлению, умноженное на 100%	<b>предмет</b>	<b>муниципальный</b>	<b>региональный</b>	<b>всероссийский</b>
			Математика	50	70	20
			Физика	35	36	14
			Информатика	15	20	-
1.17.	Количество учащихся, обучающихся в классах по профилю, занявших призовые	Количество учащихся, занявших призовые места в профильных образовательных мероприятиях по математике (физике, информатике)	<b>предмет</b>	<b>муниципальный</b>	<b>региональный</b>	<b>всероссийский</b>
			Математика	50	70	22
			Физика	35	36	-

	места в профильных образовательных мероприятиях муниципального/ регионального/ всероссийского/ международного уровня (каждый предмет выделить отдельно)		Информатика	15	14	14	
1.18.	Количество учащихся, обучившихся на профильном метапредметном модуле на иностранном языке (16 часов)	Указать тему метапредметного модуля на иностранном языке, класс для которого данный модуль предназначается, количество учащихся, прошедших обучение на модуле	тема модуля	класс		кол-во учащихся	
			-	-		-	
2.	<b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b>						
2.1.	Количество часов по математике, включенных в учебный план (без учета внеурочной деятельности)	Количество часов в год/неделю, отведенных на инвариантную и вариативную части в сумме по математике в профильных классах по параллелям отдельно (7, 8, 9, 10, 11 классы)	класс		год		
			неделя				
			7	Не менее 210		Не менее 6	
			8	Не менее 210		Не менее 6	
			9	Не менее 204		Не менее 6	
			10	Не менее 245		Не менее 7	
	11	Не менее 272		Не менее 8			
2.2.	Количество часов по физике, включенных в учебный план (без учета внеурочной деятельности)	Количество часов в год/неделю, отведенных на инвариантную и вариативную части в сумме по физике в профильных классах по параллелям отдельно (7, 8, 9, 10, 11 классы)	класс		год		
			неделя				
			7	Не менее 105		Не менее 3	
			8	Не менее 105		Не менее 3	
			9	Не менее 102		Не менее 3	
			10	Не менее 175		Не менее 5	
	11	Не менее 170		Не менее 5			
2.3.	Количество часов по информатике, включенных в учебный план (без учета внеурочной деятельности)	Количество часов в год/неделю, отведенных на инвариантную и вариативную части в сумме по информатике в профильных классах по параллелям отдельно (7, 8, 9, 10, 11 классы)	класс		год		
			неделя				
			7	Не менее 68		Не менее 2	
			8	Не менее 68		Не менее 2	
			9	Не менее 68		Не менее 2	
			10	Не менее 102		Не менее 3	
	11	Не менее 102		Не менее 3			
3.	<b>РЕАЛИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПО ПРОФИЛЮ</b>						



3.1.	Количество учащихся профильных классов вашей образовательной организации, обучающихся в других ОО	Количество учащихся профильных классов вашей образовательной организации, занимающихся в других ОО по профильным предметам (в том числе в дистанционной форме)	Название курса/предмета	Название сетевой ОО	Количество учащихся	
			Школа юного физика Звезда Будущего	БФУ им.И.Канта	23 14	
3.2.	Количество учащихся профильных классов из других образовательных организаций, обучающихся на базе вашей ОО	Количество учащихся профильных классов из других образовательных организаций, занимающихся в вашей ОО по профильным предметам (в том числе в дистанционной форме)	Название курса/предмета	Название сетевой ОО	Количество учащихся	
			Цифровая журналистика (Информатика)*  *в рамках реализации программ Центра Точка роста	МАОУ «Гимназия Вектор»	20	
3.3.	Взаимодействия со школой (школами) с низкими результатами	Указать школу из числа школ с низкими результатами (перечень утвержден приказом МО КО).	Да/нет			
4.	<b>РЕАЛИЗАЦИЯ НА БАЗЕ ШКОЛЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ</b>					
4.1.	Курсы по дистанционному обучению, реализуемые школой (каждый предмет выделить отдельно)	Указать предмет (математика, физика, информатика), название курса(ов), количество обученных учащихся за текущий учебный год	Предмет	Название курса	Количество учащихся	
			Математика Физика Информатика	01math Учи.ру. Школьная цифровая платформа	142 982 592	
5.	<b>КАДРОВОЕ И МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССОВ</b>					
5.1.	Процент педагогов, имеющих первую (высшую) квалификационные категории	Отношение количества педагогов, имеющих первую (высшую) квалификационную категорию, преподающих любые предметы в профильных классах,	Отношение количества педагогов, имеющих первую (высшую) квалификационную категорию, к общему количеству педагогов (без учета педагогов начальной	<b>категория</b>	<b>Профильные классы</b>	<b>Вся школа</b>
				Первая	В сумме (первая и высшая) не менее 90%	В сумме (первая и высшая) не менее 50%
				Высшая	95%	60%

		к общему количеству педагогов, преподающих в профильных классах, умноженное на 100%	школы), умноженное на 100%			
5.2.	Процент молодых педагогов (до 35 лет) в ОО	Отношение количества молодых педагогов, преподающих в профильных классах, к общему количеству педагогов, преподающих в профильных классах, умноженное на 100%	Отношение количества молодых педагогов в ОО к общему количеству педагогов в ОО (без учета педагогов начальной школы), умноженное на 100%	<b>Профильные классы</b>		<b>Вся школа</b>
				0%	21%	
5.3.	Процент учителей профильных классов, повысивших квалификацию в текущем учебном году	Отношение количества учителей, преподающих в профильных классах, повысивших квалификацию в течении текущего учебного года, к общему количеству учителей профильных классов, умноженное на 100%		20 %		
5.4.	Формирование банка данных лидеров из числа педагогов профильных классов	Указать ФИО педагогов профильных классов, демонстрирующих высокую результативность профессиональной деятельности.		Киселёва С. С. Тумилович Л.М. Пронина Я.А.		
5.5.	Диссеминация опыта учителей профильных классов	Наличие обобщение опыта учителями, преподающими профильные предметы в текущем учебном году на семинарах, конференциях, форумах	<b>Предмет</b>	<b>Региональные</b>	<b>Всероссийские</b>	<b>Международные</b>
			Математика	Да	Да	нет
			Физика	Да	нет	нет
Информатика	Да	Да	Да			
5.6.	Доля учителей, участвующих в работе предметных комиссий по проверке ГИА-9 и ГИА-11 по профильным предметам	Количество экспертов ГИА-9 (ГИА-11) по математике (физике, информатике) к общему количеству учителей школы по данным предметам	<b>Предмет</b>		<b>ГИА-9</b>	<b>ГИА-11</b>
			Математика		75	50
			Физика		50	50
			Информатика		50	0

	(математика, физика, информатика) от числа общего числа учителей в школе по данным предметам				
5.7.	Наличие оснащенных профильных кабинетов и рекреаций в образовательной организации (по каждому профильному предмету)	Наличие оснащенных кабинетов математики, кабинетов физики (в том числе для проведения лабораторных работ ГИА), кабинетов информатики.	Математика – Да Физика – Да Информатика – Да		
5.8.	Наличие лабораторного оборудования по физике, необходимого для организации ГИА-9	Указать количество комплектов лабораторного оборудования по физике, необходимого для организации ГИА-9	15		
5.9.	Количество учащихся на один компьютер (планшет) в основной и старшей школе	Суммарное количество учащихся в основной и средней школе разделить на суммарное количество компьютеров (включая ноутбуки и планшеты) в школе. Полученное число округлить до целых и записать отношение <b>1:полученное число</b>	Не менее 1:3		
5.10.	Ширина канала связи в ОО	Указать максимальную пропускную способность канала связи доступа к Интернету	Не менее 100 Мбит/с		
5.11.	Наличие информации, размещенной на сайтах школ по физико-математическому образованию	Информация, которая должна быть размещена в разделе по физико-математическому образованию на сайте школы: - рабочие программы по профильным предметам за текущий учебный год; - самоанализ за прошедший учебный год (или полугодие); - УМК профильных предметов по параллелям	Ссылка на раздел сайта <a href="http://schoolzel.ru">http://schoolzel.ru</a>		

		<p>в профильных и предпрофильных классах;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- план мероприятий по профилю для учащихся на текущий учебный год;</li><li>- ссылка на страницу «Развитие физико-математического образования в Калининградской области» на сайте Калининградского областного института развития образования (<a href="http://www.koiro.edu.ru/activities/prioritetnye-proekty-v-sfere-obrazovaniya/razvitie-fiziko-matematicheskogo-obrazovaniya/">http://www.koiro.edu.ru/activities/prioritetnye-proekty-v-sfere-obrazovaniya/razvitie-fiziko-matematicheskogo-obrazovaniya/</a>)</li></ul> <p>- др. (по усмотрению школы)</p>	
--	--	--	--

**Перечень мероприятий для обучающихся в рамках реализации физико-математического направления  
2020-2021 учебный год.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Общее кол-во участников</b>	<b>Показатели</b>
1.	Программа «Школы юного физика» на базе БФУ им. И. Канта	Октябрь-январь	23 человека	Сертификаты.
2.	Международная онлайн-олимпиада «Фоксфорда» по математике/ информатике МАОУ «СОШ г. Зеленоградска»	январь	4 человека	Дипломы 1, 2, 3 степени
3.	Всероссийская дистанционная олимпиада по математике. Учи ру	Ноябрь – декабрь	5 человек	Участие 1-го тура
4.	Международный игровой конкурс «Кенгуру»	Март	18 человек	10 чел-победители, призеры
5.	Ежегодная акция «Урок цифры»		600 чел	участие
6.	ЦРОД п. Ушаково, « Виртуальная реальность. Основы работы unity», «	Февраль	1 человек	Сертификат 3d моделирование
7.	ЦРОД п. Ушаково «Робототехника на arduino	Апрель	3 человека	Сертификаты победителя технического потока
8.	Практическая лаборатория по программе «Точка роста» «Космолаб»	Апрель	16 человек	Участие
9.	«Программирование на python»	Январь	2 человека	1 тур-1 место 2 тур-3 место
10.	Международное движение по программированию "Час кода"	Январь	8 человек	сертификат участника
11.	Открытый урок по теме "День рождения числа Пи" в рамках конкурса "Учитель года" в номинации "Учитель года" муниципального этапа	Март	19	участие
12.	Участие в проекте «Информатикаот яндекс учебника»	Апрель	35 чел	участие
13.	Мероприятия по изучению функциональной грамотности: математическая, читательская естественнонаучная	Декабрь-февраль	154 чел	участие

### Основные задачи системы профильного обучения

В соответствии с приказом Министерства образования Калининградской области школа является опорной площадкой по физико-математическому обучению (с 2013 года).

Для реализации модели физико-математического обучения в школе имеются высокопрофессиональные кадры, создается материально-техническая база, создаются условия для самореализации обучающихся, что подтверждается активным участием в разнообразных мероприятиях: олимпиадах, викторинах, конкурсах, конференциях.

#### Цели/задачи:

- повышение эффективности преподавания математики, физики и информатики через применение системно-деятельностного подхода, непрерывное совершенствование профессионального уровня и педагогического мастерства;
- создание условий для развития успешности одаренных детей;
- повышение профессионального мастерства педагогов через самообразование, участие в творческих мастерских, использование современных информационных технологий;
- выявление, обобщение и распространение опыта творчески работающих учителей.
- развитие содержания образования в области математики и информатики, в том числе путем интеграции основного и дополнительного образования.
- развитие у обучающихся мотивации к исследовательской деятельности;
- становление конкурентоспособности обучающихся в плане поступления в выбранные ими ВУЗы.

#### Сотрудничество:

- с Балтийским федеральным университетом им. Иммануила Канта;
- с Центром Развития Одаренных Детей (пос. Ушаково);
- опорными площадками Калининградской области по физико – математическому обучению.

В **2020-2021** учебном году в школе осуществлялась следующая внутришкольная модель предпрофильного/профильного обучения на параллели 5-11 классы:

Класс/группа	Профили обучения	Профильные предметы
7Б	Физико-математический	Математика, физика
8А	Физико-математический Химико - биологический	Математика, физика Биология, химия
8Б	Физико-математический Химико - биологический	Математика, физика Биология, химия
9А	Физико-математический	Математика, физика, информатика и ИКТ
9Б	Физико-математический	Математика, физика, информатика и ИКТ
10	Физико-математический Социально-экономический	Математика, физика, информатика и ИКТ Обществознание, математика
11	Физико-математический Химико-биологический	Математика, физика, информатика и ИКТ Биология, химия

Ранняя профилизация в **2020-2021** учебном году осуществлялась в 7-Б, 7-В классах, 8-Б классе, 9 А классе, 9Б классе.

### УМК классов физико-математической направленности

№	Класс	Предмет	УМК	ФИО учителя
1.	7 «Б» 7-«В»	Математика физика	Мордкович Л.Г. Профильный уровень Перышкин А.В.Физика, 7 класс	Тумилович Л.М. Купич С.Н.
2.	8 «А»	Математика Физика	Мордкович Л.Г. Профильный уровень Перышкин А.В.Физика, 8 класс	Буланенкова Г.В.

3.	<b>8 «Б»</b>	Математика Физика	Мордкович Л.Г. Профильный уровень Перышкин А.В. Физика, 8 класс	Пронина Я.А.. Буланенкова Г.В.
4.	<b>9 «А»</b>	математика физика информатика и ИКТ	Мордкович Л.Г. Профильный уровень Перышкин А.В. Физика, 9 класс Угринович Н.Д. Информатика ИКТ	Тумилович Л.М. Буланенкова Г.В. Волчкевич М.В.
	<b>9 «Б»</b>	математика физика информатика и ИКТ	Мордкович Л.Г. Профильный уровень Перышкин А.В. Физика, 9 класс Угринович Н.Д. Информатика ИКТ	Мосина Т.Г. Красикова К.А. Волчкевич М.В.
5.	<b>10</b>	математика физика информатика и ИКТ	Мордкович Л.Г. Профильный уровень Мякишев Г.Я. Физика, 10 класс Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика	Киселева С.С. Буланенкова Г.В. Волчкевич М.В.
6.	<b>11</b>	математика физика информатика и ИКТ	Мордкович Л.Г. Профильный уровень Мякишев Г.Я. Физика, 11 класс Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика	Пронина Я.А. Буланенкова Г.В. Волчкевич М.В.

### Повышение квалификации

Педагоги профильных предметов активно участвуют в системе повышения квалификации.

№	Фамилия, имя, отчество учителя	Название курсов
1	Пронина Я. А.	Эксперт по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом государственной аттестации. Семинар-вебинар по проверке заданий ЕГЭ.
2	Тумилович Л. М.	Эксперт по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом государственной аттестации. Семинар-вебинар по проверке заданий ЕГЭ.
3	Киселёва С. С.	Эксперт по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом государственной аттестации.
4	Буланенкова Г. В.	Эксперт по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом государственной аттестации. Семинар-вебинар по проверке заданий ЕГЭ.

В истекшем учебном году члены кафедры принимали активное участие в заседаниях муниципальных методических объединений, а также в работе различных комиссий по проверке олимпиадных и экзаменационных работ.

№	Фамилия, имя, отчество учителя	Название мероприятия
1	Тумилович Л. М.	Проверка олимпиадных работ муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников, эксперт ОГЭ и ЕГЭ Выступление на Муниципальном методическом объединении Зеленоградского городского округа
2	Киселёва С. С.	Проверка олимпиадных работ муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников, эксперт ОГЭ
3	Буланенкова Г. В.	Эксперт олимпиадных работ муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по физике, эксперт ОГЭ. Семинар «Распространение эффективных моделей и успешных практик федеральных инновационных площадок»
4	Пронина Я. А.	Эксперт ОГЭ и ЕГЭ по математике, председатель комиссии областной научно-практической конференции « Поиск и творчество» Выступление на Муниципальной Августовской конференции Зеленоградского городского округа

### Курсы по выбору

Обязательные для посещения курсы по выбору обучающихся являются компонентом вариативной части содержания образования и направлены на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого школьника.

Классы	Курсы по выбору школы
8-А	«Физика в задачах»
8-Б	«Физика в задачах»
9-А	Математика предпрофиль, физика предпрофиль
9-Б	Математика предпрофиль, физика предпрофиль
10	«Информатика»
11	«Различные подходы к решению математических задач»

### Совершенствование инфраструктуры физико-математического направления

С целью обеспечения инфраструктуры в соответствии с требованиями школа снабжена учебниками по основным профильным предметам и оборудованы 3 кабинета математики и 1 кабинет физики, 1 кабинет информатики (документ - камеры, нет-буки, МФУ, интерактивная доска, регулярное пополнение дидактического материала, рабочее место учителя, мобильный класс, программное обеспечение, лаборатории по физике. Обеспечение УМК для профильных классов повышенного уровня - «3D – лаборатория» в школе.

Кроме того, в 2019 году в школе была открыта лаборатория «Юный нейромоделист», и запущен в работу образовательный курс «Нейромоделирование», который направлен на изучение человеко-машинных интерфейсов: создание и конструирование различных устройств, управляемых биосигналами человека. Задачи курса: придать личностный смысл процессу учения и сформировать регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия в процессе изучения биологии и информационных технологий с помощью автоматизированных устройств и робототехнических моделей.

В 2019-2020 учебном году учителя и обучающиеся МАОУ «СОШ г.Зеленоградска приняли активное участие в развитии образовательной платформы Учи.ру. В дистанционных олимпиадах, предлагаемых образовательной платформой для обучающихся 1-4, 5-11 классов приняли участие 38 учителей, 982 ученика ( среди них – 470 учеников – наиболее активных), что превысило показатели по МО «Зеленоградский городской округ».

По данным системы оценки активности учителей и школ России онлайн-платформы Учи.ру МАОУ "СОШ г. Зеленоградска" находится на первом месте в Калининградской области по программе "Активный учитель" (октябрь 2019 г.). Лучшим учителем Калининградской области в октябре признана преподаватель начальных классов Анашкина Наталья Викторовна, на втором месте учитель математики Тумилович Лариса Маркеловна.



В 2019-2020 учебном году в МАОУ «СОШ г.Зеленоградска» был открыт VR – класс, оснащенный современным оборудованием. В состав оборудования класса входят беспроводные VR-очки, которые могут работать автономно в зависимости от загруженного на них контента. При воспроизведении виртуальной симуляции для них не требуются наличие проводов, компьютера или сети Wi-Fi, не ограничивая пользователя в движении.

Кроме очков, для более глубокого погружения в предмет, используются интерактивный глобус с технологией дополненной реальности. Для работы с ним подойдет любой современный гаджет со встроенной камерой. При наведении камеры на глобус на экране устройства появляются дополнительные сведения о той или иной точке планеты, что очень полезно при изучении географии: города, природа, материки, океаны и страны оживают. Процесс усвоения материала становится гораздо проще и интереснее. Уроки с использованием такого глобуса можно проводить на нескольких языках.

Также в состав техники класса входит комплект миниатюрных роботов Ozobot Evo. Эти маленькие полусферические боты оснащены сенсорами, которые позволяют им двигаться по определенным цветовым линиям и выполнять различные действия. Сенсоры бота реагируют на определенные цвета, подбирая которые можно регулировать скорость, поворот и траекторию движения.

В 2020 году в МАОУ «СОШ г.Зеленоградска» начала функционировать Точка роста (Центр образования гуманитарного и цифрового профилей). В рамках нацпроекта «Образование» в сентябре этого года по всей России открылся 2951 центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» Минпросвещения России. Всего с 2019 года в 81 субъекте России в школах сельских территорий и малых городов было создано 5000 таких центров. В них школьники на самом современном оборудовании изучают предметы «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», а также занимаются в различных кружках.

«Мы стремимся к тому, чтобы каждый ребёнок, где бы он ни жил, получил качественное образование и мог развить свои таланты, – сказал Сергей Кравцов. – Планируется, что в рамках национального проекта «Образование» 27 000 школ в сельской местности и малых городах будут оснащены современным оборудованием. При этом школы самостоятельно определяют, какое лабораторное оборудование им необходимо в первую очередь».

В «Точке роста» ученики работают на новых современных компьютерах, 3D-принтерах, управляют квадрокоптерами, осваивают шлемы виртуальной реальности. Также школьники могут записаться в кружки, научиться играть в шахматы или создать свой собственный медиапродукт.

Благодаря центрам «Точка роста» Минпросвещения России школьники по всей стране, в том числе проживающие в сельской местности и удалённых районах, смогли провести свои каникулы интересно даже в условиях пандемии: на базе «Точек роста» работали онлайн-лагеря, онлайн-кружки, удалённо проходили шахматные турниры. Для того, чтобы педагоги центров ориентировались в самых современных тенденциях, их регулярно обучают в онлайн- и офлайн-форматах. Для работы в «Точках роста» уже более 20 000 учителей прошли повышение квалификации, в том числе 10 педагогов МАОУ «СОШ г.Зеленоградска».

**Отчет о проведении учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в МАОУ «СОШ г.Зеленоградска» в 2020-2021 учебном году**

<b>Дата</b>	<b>Название мероприятия</b>	<b>Ответственный</b>	<b>Участники мероприятия</b>
Май-июнь	Обновление содержания преподавания общеобразовательных программ по предметным областям «Технология», «Математика и информатика», «Физическая культура и ОБЖ»	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра
Август	Организация набора детей, обучающихся по программам Центра	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра
Сентябрь	Торжественное открытие Центра	Руководитель,	Команда Центра,

		педагоги Центра	приглашенные гости
Сентябрь	«День открытых дверей» Презентация программ центра для детей и родителей	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра, приглашенные гости, дети, родители
В течение года	Реализация основной образовательной программы по предметным областям «Технология», «Математика и информатика», «Физическая культура и ОБЖ»	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра, обучающиеся
В течение года	Реализация разноуровневых дополнительных общеразвивающих программ, программ внеурочной деятельности цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра, обучающиеся
Октябрь	Турнир по программированию между командами Центра на основе робототехнического комплекта «Ozobot» (5 класс)	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия
Октябрь	Участие хакатоне по программированию KDNack	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия
Октябрь	Участие в Хакатоне по робототехнике "KDNack"	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия
Ноябрь	Мастер-класс по применению VR-технологий в образовательной деятельности	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра, приглашенные гости
Декабрь	Виртуальный турнир с применением геоинформационных технологий на базе интерактивных глобусов для начинающих.	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия, приглашенные гости
Декабрь	Шахматный турнир между командами Центра, мастер-класс от «Знатоков»	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия, приглашенные гости
Декабрь	Круглый стол «Первые результаты работы Центра»	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра, приглашенные гости
Январь	Профориентационная акция «День ИТ-знаний»	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра, приглашенные гости
Февраль	Участие в региональном этапе Российской психолого-педагогической олимпиады школьников им. К. Д. Ушинского в Калининградской области.	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра
Февраль	Ежегодная акция "Урок цифры"	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра
Март	Защита проектов 9 классы	Администрация МАОУ «СОШ г.Зеленоградска»,	Обучающиеся 9 классов

		педагоги	
Март	Защита проектов 11 классы	Администрация МАОУ «СОШ г.Зеленоградска», педагоги	Обучающиеся 11 классов
Апрель	Мастер-класс по применению технологий 3d-моделирования в образовательной деятельности	Педагоги Центра	Обучающиеся Центра, приглашенные гости
Апрель	Защита тематических проектов , обучающиеся Точки роста (5-8 классы)	Педагоги Центра	Обучающиеся Центра, приглашенные гости
Май	Шахматный турнир между командами Центра, мастер-класс от «Знатоков»	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия, приглашенные гости
Май	Мероприятия в рамках сетевого взаимодействия с Мобильным технопарком Кванториум	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия, приглашенные гости
Май	Участие в региональной научно-практической конференции «Золотые россыпи»	Педагоги школы	Обучающиеся школы, победитель
Декабрь	Круглый стол «Анализ деятельности Центра»	Руководитель, педагоги Центра	Команда Центра, приглашенные гости
В течение года	Обучение педагогов Центра на КПК в рамках проекта Большая перемена	Руководитель Центра	Педагоги Центра
В течение года	Обучение на тематических потоках в рамках сетевого взаимодействия с ЦРОД	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия,
В течение года	Он-лайн занятия с обучающимися школ-сетевых партнеров (гимназия Вектор, школа п.Мельниково)	Руководитель, педагоги Центра	Команды Центра, в рамках сетевого взаимодействия,
В течение года	Достижение целевых показателей	Руководитель, педагоги Центра	100%

В мае 2021 года, в рамках реализации сетевых программ, в МАОУ «СОШ г.Зеленоградска» работал Мобильный кванториум. Более 120 ребят 6-8 классов смогли посетить занятия с преподавателями мобильного Кванториума, а педагоги МАОУ «СОШ г.Зеленоградска», реализующие программы Точки роста, осуществили взаимодействие с коллегами Кванториума, что благоприятно отразилось на деятельности Центра.

### **Апробация электронного учебника "01Математика"**

С 2014 года школа участвует в апробации электронного учебника "01Математика".

В этот процесс вовлечены учителя математики и обучающиеся 5-11 классов и их родители.

### **Сетевое взаимодействие**

#### ***Взаимодействие школа – учреждения дошкольного образования***

В рамках работы по преемственности дошкольного и начального общего образования в феврале 2021 года в МАОУ «СОШ г. Зеленоградска» прошел муниципальный семинар-практикум. Семинар состоял из двух этапов: профориентационный квест «Все профессии важны!» для воспитанников и круглый стол по вопросам преемственности с представителями дошкольных

образовательных учреждений МО «Зеленоградский городской округ». В ходе профориентационного квеста дошкольники прошли испытания на пяти станциях, посвященных профессиям: инженер, повар, парикмахер, продавец и флорист. Играя, дети не только познакомились с трудом взрослых, но и получили возможность научиться работать с роботами нового поколения, составлять флористическую композицию и отличать полезные для здоровья продукты от вредных. Мероприятие завершилось задорным флешмобом и викториной, посвященной Чемпионату мира по футболу. Все участники квеста были награждены памятными призами и дипломами за участие. Лучшими по итогам соревнований стали воспитанники МАДОУ-детского сада №3 г. Зеленоградска.

### ***Взаимодействие школа – учреждения дополнительного образования ЦРОД (учреждение дополнительного образования)***

**Седьмой** год обучающиеся школы выезжают на обучение в Центр развития одаренных детей п.Ушаково.

**В 2020-2021** учебном году участниками физико-математических потоков стали обучающиеся 7, 8, 10 и 11 классов (30 человек). Ребята приняли участие в региональном чемпионате по нейротехнологиям на базе Центра развития одаренных детей, смена «Нейромоделирование», профильных потоках в течение года, Проектных форумах «Большие вызовы».



***Взаимодействие школа - ВУЗ*** – оптимизация системы профессионального образования и довузовской подготовки.

Обучающиеся 8 и 10 классов (21 человек), были отобраны для обучения в **Школе юных физиков** на базе Физико-технического института БФУ им. Канта в 2020-2021 учебном году. В течение года слушали лекции, выполняли различные лабораторные и практические задания. Ребята посетили лаборатории технического института и Инновационного парка университета: лаборатории плазмы лаборатории ЯМР спектроскопии лаборатории электроники, лаборатории телекоммуникационных систем, лаборатории специальных радиоизмерений, лаборатории оптики. Будущие абитуриенты проводили опыты, многие из которых входят в программу обучения 1 курса студентов института.

Кроме того, в 2019 году школа получила статус **Ресурсного центра БФУ им.И.Канта** по реализации современных образовательных технологий, а также инновационных форм и методов обучения (цифровая образовательная среда, нейромоделирование, интернет- и STEAM-технологии) по учебным предметам «Математика» и «Информатика» на базе МАОУ «СОШ г.Зеленоградска», заключено соглашение с БФУ им.И.Канта, разработана и утверждена Дорожная карта по реализации мероприятий Ресурсного центра БФУ им.И.Канта по реализации современных образовательных технологий, а также инновационных форм и методов обучения (цифровая образовательная среда, нейромоделирование, интернет- и STEAM-технологии) по учебным предметам «Математика» и «Информатика» на базе МАОУ «СОШ г.Зеленоградска».

В 2020-2021 учебном году МАОУ «СОШ г.Зеленоградска» осуществляет сетевое партнерство с БФУ им.И.Канта в рамках победы в конкурсе среди школ Калининградской области с целью определения опорных школ по созданию университетских классов на базе БФУ им. И. Канта в 2020 году «**Звезда Будущего**», направление – «Инженерная IT – подготовка». Это позволило школе приобрести статус сетевого партнера БФУ им.И.Канта, а нашим обучающимся 10-11 классов – стать участниками Университетского класса по направлению - инженерная IT-подготовка. С сентября группа из 13 наших ребят еженедельно посещает занятия в Университете. Ребята из физико-математических классов в течение года работали над созданием собственных IT-проектов, а в мае прошли публичную защиту. По итогами защиты ребята получают возможность получить от 3 до 7 баллов к ЕГЭ при поступлении на направления Института физико-математических наук и информационных технологий БФУ им.И.Канта.