

## **Тенденция изменений числа участников муниципального и регионального этапов всероссийской олимпиады школьников по физике, информатике и математике.**

Все расчеты выполнены на языке программирования Python в GitHub:  
<https://github.com/0Roni0/Analiz>

На протяжении многих лет самым крупным интеллектуальным соревнованием среди российских школьников является Всероссийская олимпиада школьников (ВсОШ). Ежегодно в олимпиаде принимают участие миллионы талантливых учеников. Диплом ВсОШ считается очень престижной наградой, открывающей новые возможности в образовании. Победители и призеры заключительного этапа ВсОШ зачисляются без вступительных испытаний в государственные вузы РФ в соответствии с профилем олимпиады. В соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников, олимпиада проходит по 24-м общеобразовательным предметам для учащихся 4–11-х классов в четыре этапа: школьный, муниципальный, региональный, заключительный.

Всероссийская олимпиада школьников готовит детей к будущей жизни. 21-й век – век информационных технологий и быстрых темпов научно-технических достижений. Интеллектуальный потенциал человека становится двигателем прогресса и общественных изменений. Изменились запросы к уровню развития личности. Необходимо иметь высшее образование и ряд практических навыков. Например, уметь решать умственные задачи на компьютере с помощью высокотехнологичных инструментов и гаджетов. Владение такими науками, как физика, математика и информатика пригодится для многих престижных профессий. Инженеры всех отраслей, технологи, пилоты, механики, тестировщики, программисты, геологи, наноразработчики и другие профессионалы применяют в своей работе знания полученные в школе. Чем лучше специалист разбирается в принципах строения мира, умеет применять разные методы обработки данных, обучаться цифровым технологиям, тем конкурентоспособней этот

специалист. Важность физики, математики и информатики сложно переоценить. Олимпиада дает возможности лучше изучать предмет, решать не стандартные задачи.

Город Ставрополь и Ставропольский край принимают активное участие во всероссийской олимпиаде школьников по всем предметам, но особое внимание хочется уделить таким предметам как физика, математика и информатика. Данные таблицы №1-3 дают представление о количестве обучающихся принявших участие в муниципальном этапе по физике, информатике и математике, о количестве победителей и призеров по каждому предмету. Данные представлены по параллелям, в девятом, в десятом и одиннадцатом классе[7].

Таблица №1

«Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по физике в городе Ставрополе за пять лет»

год	Количество участников				Количество победителей и призеров				% победителей и призеров
	9	10	11	всего	9	10	11	всего	
2018 - 2019	37	33	44	114	13	13	15	41	36
2019 - 2020	25	29	28	82	10	0	2	12	15
2020 - 2021	16	32	22	70	6	13	9	28	40
2021 - 2022	23	22	25	70	3	6	10	19	27
2022 - 2023	22	31	24	77	9	5	11	25	32

Таблица №2

«Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по информатике в городе Ставрополе за пять лет»

год	Количество участников				Количество победителей и призеров				% победителей и призеров
	9	10	11	всего	9	10	11	всего	
2018 - 2019	19	47	64	130	7	16	24	47	36
2019 - 2020	21	36	44	101	8	14	18	40	40
2020 - 2021	31	42	31	104	12	17	12	41	39
2021 - 2022	20	29	29	78	12	13	11	36	46
2022 - 2023	19	29	22	68	8	9	10	27	39

Таблица №3

«Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике в городе Ставрополе за пять лет»

год	Количество участников				Количество победителей и призеров				% победителей и призеров
	9	10	11	всего	9	10	11	всего	
2018 - 2019	58	48	60	166	18	15	21	54	33
2019 - 2020	36	43	27	106	13	10	2	25	24
2020 - 2021	19	38	17	74	7	10	7	24	32
2021 - 2022	17	31	17	65	6	10	4	20	31
2022 - 2023	54	34	13	101	5	4	5	14	14

По всем трем предметам за пять лет с 2018 по 2023 гг. наблюдается значительное снижение количества участников, Например, по физике с 114 участников до 77 участников, по информатике со 130 до 68 участников, по математике с 166 до 101 участника.

Важным показателем результативности олимпиады считается наличие победителей и призеров. Анализируя данные таблицы видно, что победители и призеры по физике, информатике и математике есть в каждом учебном году. Но наблюдается снижение их количества. По физике в 2018 – 2019 уч.г. победителей и призеров было 41 человек, что составило 36% от общего количества участников олимпиады, а в 2022-2023 уч.г. количество победителей и призеров 25 человек, что составило 32% от общего количества участников, на 4% меньше. По информатике в 2018-2019 уч.г. 47 победителей и призеров, что составило 36%, а в 2022-2023 уч.г. 17 победителей и призеров (25%), на 11% меньше. По математике количество победителей и призеров в 2018-2019 уч.г. было 54 человека (33%), а в 2022-2023 уч.г. 14 победителей и призеров (14%), на 19% меньше.

Данные таблиц №1-4 наглядно отображены на диаграммах.

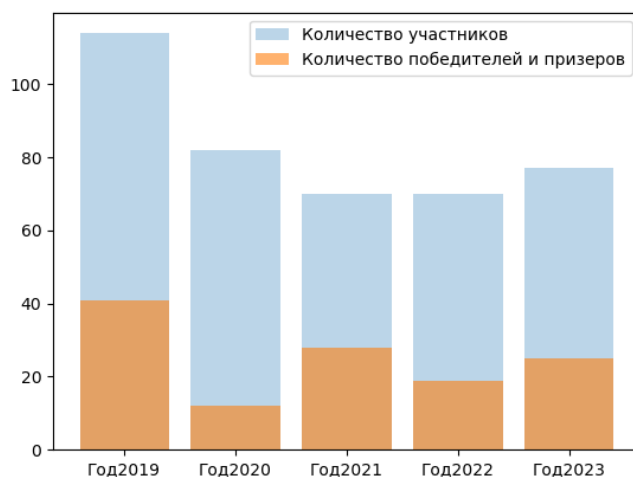


Диаграмма 1 – Количество участников, победителей и призеров по физике.

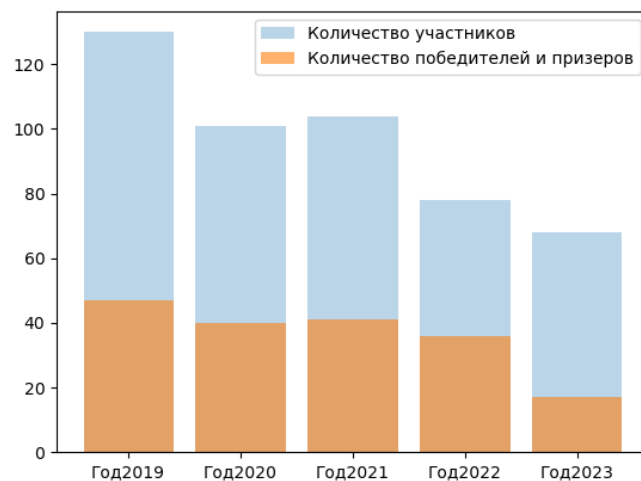


Диаграмма 2 – Количество участников, победителей и призеров по информатике

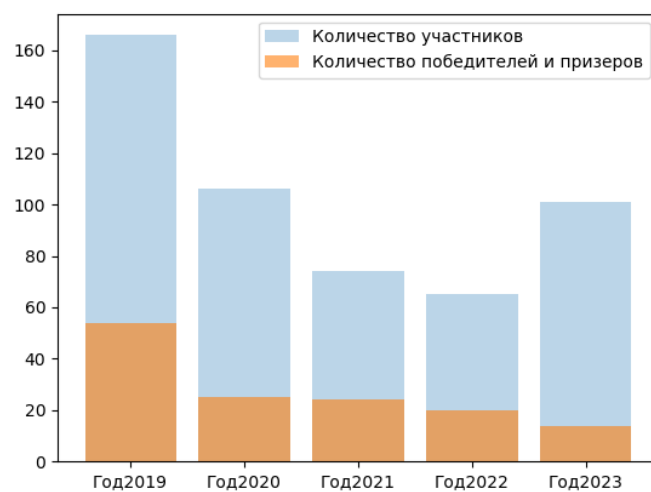


Диаграмма 3 – Количество участников, победителей и призеров по математике

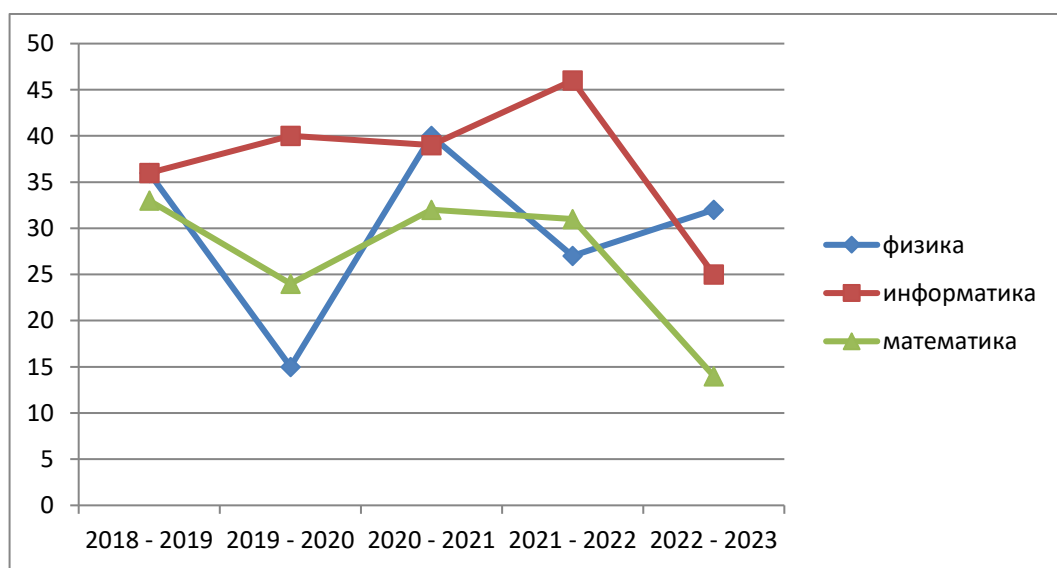


Диаграмма 4 – процент победителей и призёров по физике, информатике и математике

Данные диаграмм 5-7 показывают, что количество участников олимпиады, так же как и количество победителей и призером по параллелям меняется из года в год. Количество участников по физике в 9-х классах за первые три года значительно уменьшилось, но незначительно увеличилось за последние два года. Количество участников по физике в 10-х классах меняется каждый год, то в сторону увеличения, то в сторону уменьшения. Количество участников по физике в 11-х классах за первые три года значительно уменьшилось, за последние два года наблюдается увеличение участников. По информатике значительное снижение участников олимпиады и количество победителей и призеров наблюдается в 11 классе. По математике количество участников за последний год выросло в 9 классе, Участников в 11 классе становится меньше и меньше. Количество победителей и призеров по математике снижается во всех параллелях.

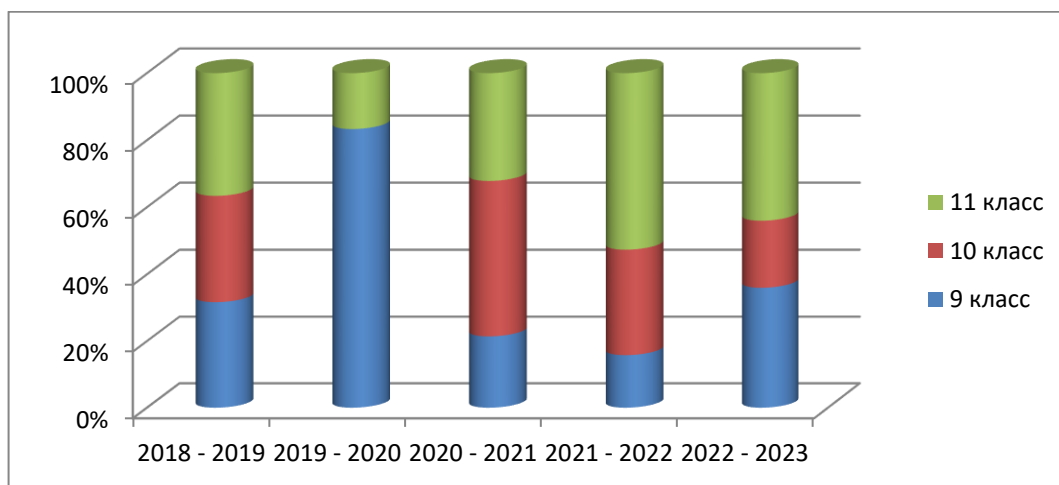


Диаграмма 5 – победители и призёры по физике

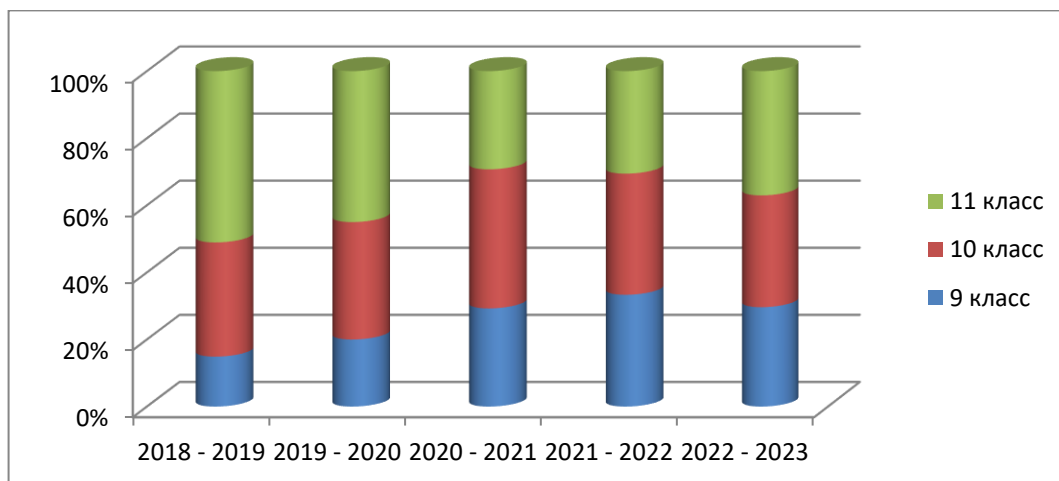


Диаграмма 6 – победители и призёры по информатике

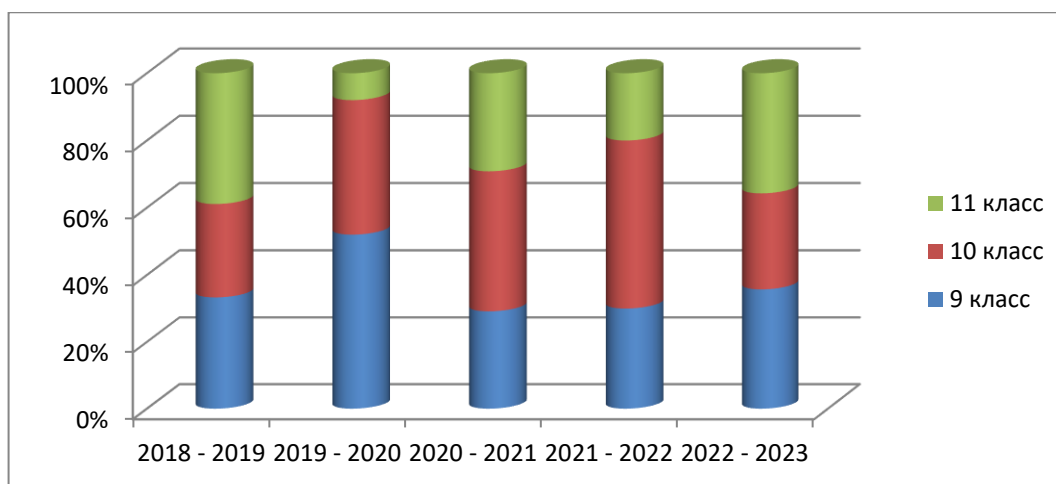


Диаграмма 7 – победители и призёры по математике

Данные таблиц 1-3 и диаграммы 1-7 показывают, что активность участия во всероссийской олимпиаде школьников по физике, информатике и математике на муниципальном этапе в городе Ставрополе снижается.

Количество участников, победителей и призёров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по физике, информатике, математике за 4 года по Ставропольскому краю[5], Краснодарскому краю[3], Республики Калмыкия[12], Республики Дагестан[1], Чеченской Республики, Республики Северная Осетия[9], Кабардино-Балкарской Республики[2], Карачаево-Черкесской Республики[4], Ростовской области[6] представлены в таблице.

Таблица № 4

Количество участников, победителей и призёров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по физике, информатике, математике 2019-2020 учебном году

Субъект	Количество населения	% участников от количества жителей	Информатика			Физика			Математика		
			Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей	Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей	Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей
Ставропольскому краю	2 890 902 чел.	<b>0,01</b>	122	8	<b>6,6</b>	106	5	<b>4,7</b>	111	4	<b>3,6</b>
Краснодарскому краю	5 818 377 чел.	<b>0,004</b>	68	24	<b>35,3</b>	69	13	<b>20,6</b>	93	32	<b>34,4</b>
Республики Калмыкия	264 210 чел.	<b>0,03</b>	17	0	<b>0</b>	31	1	<b>3,2</b>	44	2	<b>4,5</b>
Республики Дагестан	3 209 799 чел.	<b>0,009</b>	89	14	<b>15,7</b>	175	115	<b>65,7</b>	45	8	<b>17,8</b>
Чеченской Республики	1 532 205 чел.	<b>0,005</b>	22	0	<b>0</b>	14	0	<b>0</b>	40	1	<b>2,5</b>
Республики	680 605 чел.	<b>0,024</b>	35	3	<b>8,6</b>	58	1	<b>1,7</b>	71	7	<b>9,9</b>

Северная Осетия											
Кабардино-Балкарской Республики	903 046 чел.	<b>0,03</b>	41	4	<b>9,8</b>	128	3	<b>12</b>	106	2	<b>1,9</b>
Карачаево-Черкесской Республики	468 336 чел.	<b>0,023</b>	23	1	<b>4,3</b>	41	1	<b>2,4</b>	47	9	<b>19,1</b>
Ростовская область	4 163 708 чел.	<b>0,008</b>	85	13	<b>15,3</b>	123	10	<b>8,1</b>	126	16	<b>12,7</b>

В таблице №4 представлены результаты регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2019-2020 учебном году в Ставропольском крае и в соседних субъектах РФ по трем предметам (информатика, физика, математика). По количеству участников лидерами из представленных в таблице субъектов РФ является Ставропольский край по информатике, Республика Дагестан по физике, Ростовская область по математике. Самые высокие проценты победителей и призеров в Краснодарском крае по информатике и математике, Республике Дагестан по физике. В диаграмме 8 соотношение количества участников олимпиады на количество населения в данном регионе[10] показывает самый высокий процент в Кабардино-Балкарская Республика и Республика Калмыкия, самый низкий процент Краснодарский край.

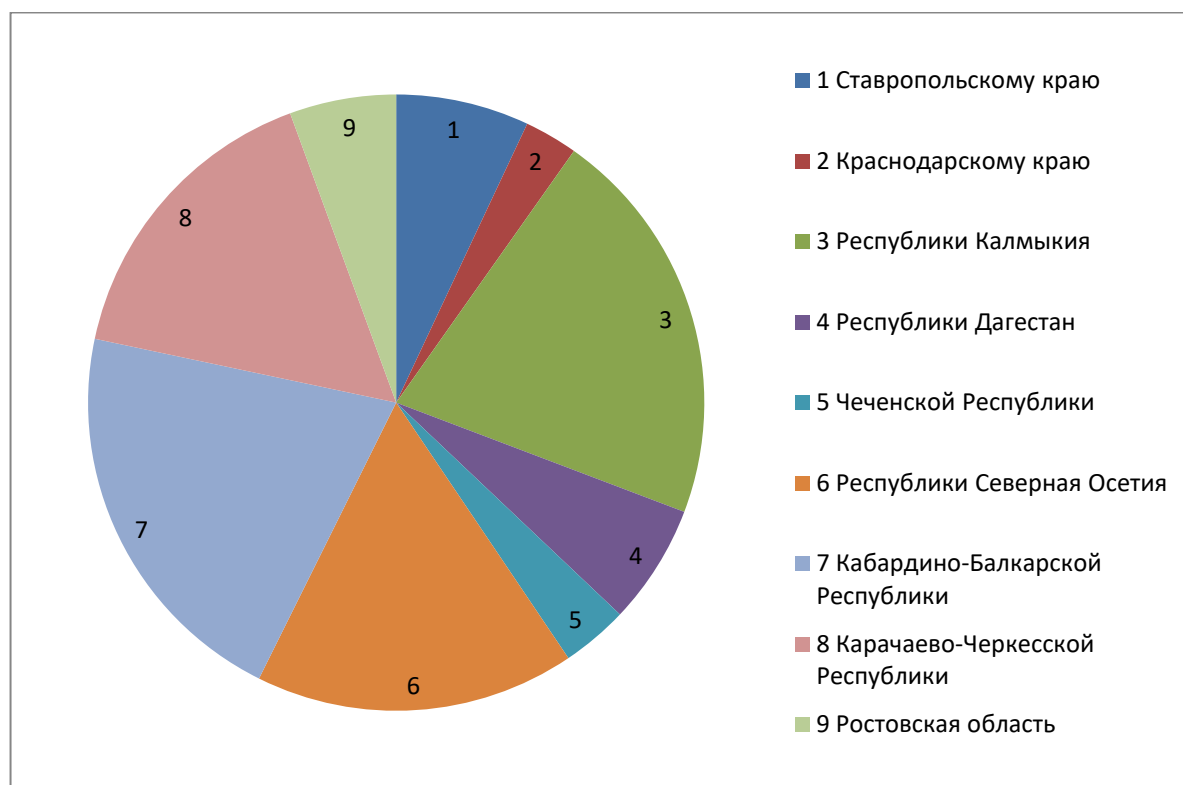


Диаграмма 8 – процент участников олимпиады от общего количества жителей субъекта РФ в  
2019-2020 учебном году

Таблица № 5

Количество участников, победителей и призёров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по физике, информатике, математике 2020-2021 учебном году

Субъект	Количество населения	% участников от количества жителей	Информатика			Физика			Математика		
			Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей	Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей	Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей
Ставропольскому краю	2 890 902 чел.	<b>0,009</b>	108	24	<b>22,2</b>	91	6	<b>6,6</b>	81	8	<b>9,9</b>
Краснодарскому краю	5 818 377 чел.	<b>0,012</b>	204	70	<b>34,3</b>	254	18	<b>7,1</b>	253	55	<b>21,7</b>
Республики Калмыкия	264 210 чел.	<b>0,023</b>	6	2	<b>33,3</b>	19	1	<b>5,3</b>	37	3	<b>8,1</b>
Республики Дагестан	3 209 799 чел.	<b>0,01</b>	82	27	<b>32,9</b>	138	30	<b>21,7</b>	113	33	<b>29,2</b>
Чеченской Республики	1 532 205 чел.	<b>0,004</b>	21	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	31	0	<b>29</b>
Республики Северная Осетия	680 605 чел.	<b>0,019</b>	30	10	<b>33,3</b>	30	5	<b>16,7</b>	70	11	<b>15,7</b>
Кабардино-Балкарской Республики	903 046 чел.	<b>0,007</b>	14	6	<b>42,9</b>	21	1	<b>4,8</b>	30	4	<b>13,3</b>
Карачаево-Черкесской Республики	468 336 чел.	<b>0,028</b>	16	3	<b>18,8</b>	55	1	<b>1,8</b>	63	11	<b>17,5</b>
Ростовская область	4 163 708 чел.	<b>0,007</b>	70	20	<b>28,6</b>	117	3	<b>2,6</b>	146	25	<b>17,1</b>

В таблице № 5 представлены результаты регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2020-2021 учебном году в Ставропольском крае и в соседних субъектах РФ по трем предметам (информатика, физика, математика). По количеству участников лидерами из представленных в таблице субъектов РФ является Краснодарский край по информатике, физике, математике. Самые высокие проценты победителей и призеров в Кабардино-Балкарской Республике по информатике, в Республике Дагестан по физике и математике. В диаграмме 9 соотношение количества участников олимпиады на количество населения в данном регионе показывает самый высокий процент в Карачаево-Черкесской Республике, самый низкий процент в Чеченской Республике.



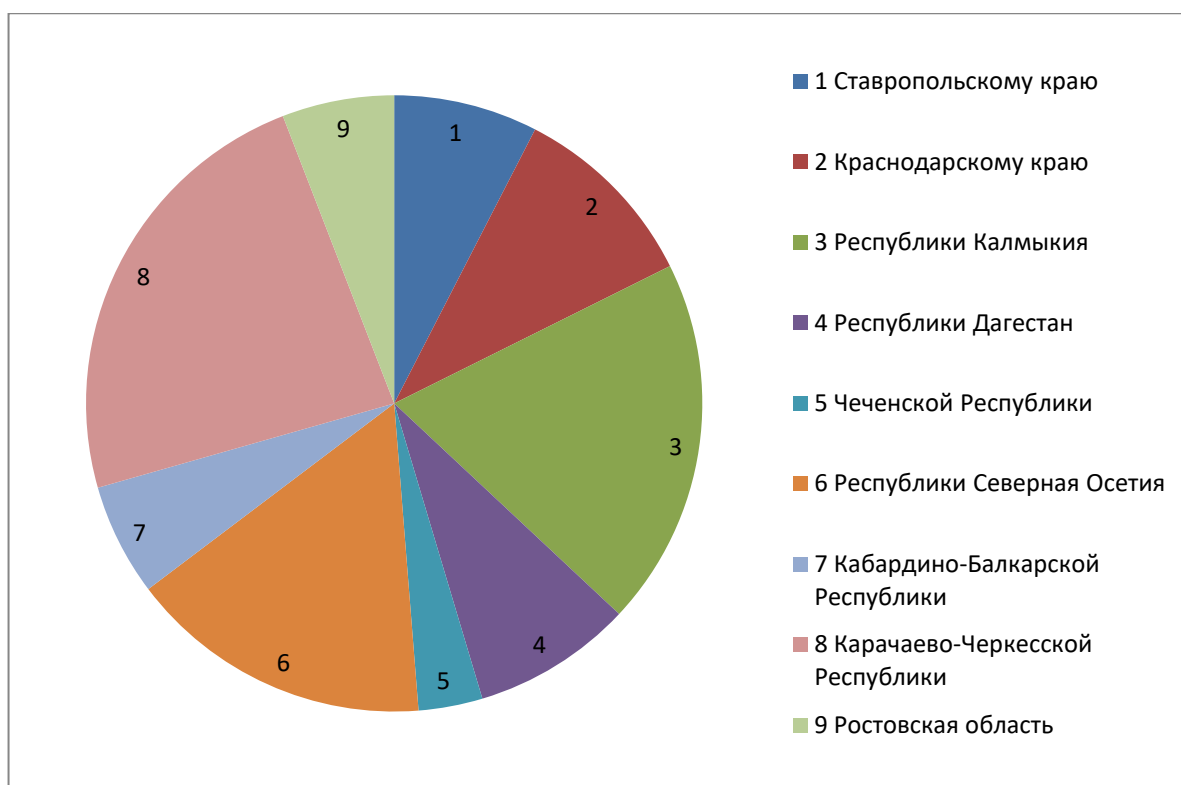


Диаграмма 9 – процент участников олимпиады от общего количества жителей субъекта РФ в 2020-2021 учебном году

Таблица № 6

Количество участников, победителей и призеров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по физике, информатике, математике 2021-2022 учебном году

Субъект	Количество населения	% участников от количества жителей	Информатика			Физика			Математика		
			Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей	Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей	Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей
Ставропольском у краю	2 890 902 чел.	<b>0,009</b>	95	16	<b>16,9</b>	84	11	<b>13,1</b>	72	19	<b>26,4</b>
Краснодарскому краю	5 818 377 чел.	<b>0,012</b>	226	42	<b>18,6</b>	245	73	<b>29,8</b>	233	80	<b>34,3</b>
Республики Калмыкия	264 210 чел.	<b>0,018</b>	7	1	<b>14,3</b>	19	3	<b>15,8</b>	21	1	<b>4,8</b>
Республики Дагестан	3 209 799 чел.	<b>0,008</b>	82	5	<b>6,1</b>	90	16	<b>17,8</b>	97	30	<b>30,9</b>
Чеченской Республики	1 532 205 чел.	<b>0,001</b>	6	0	<b>0</b>	4	0	<b>0</b>	12	1	<b>8,3</b>
Республики Северная Осетия	680 605 чел.	<b>0,014</b>	18	0	<b>0</b>	39	1	<b>2,6</b>	40	11	<b>27,5</b>
Кабардино-Балкарской Республики	903 046 чел.	<b>0,013</b>	25	1	<b>4</b>	37	3	<b>8,1</b>	52	5	<b>9,6</b>
Карачаево-Черкесской Республики	468 336 чел.	<b>0,011</b>	11	0	<b>0</b>	14	0	<b>0</b>	29	8	<b>27,6</b>

Ростовская область	4 163 708 чел.	0,007	87	39	43,8	96	42	43,8	128	59	46,1
--------------------	----------------	-------	----	----	------	----	----	------	-----	----	------

В таблице №6 представлены результаты регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2021-2022 учебном году в Ставропольском крае и в соседних субъектах РФ по трем предметам (информатика, физика, математика). По количеству участников лидерами из представленных в таблице субъектов РФ является Краснодарский край по информатике, физике, математике. Самые высокие проценты победителей и призеров в Ростовская область по информатике, физике, математике. В диаграмме 10 соотношение количества участников олимпиады на количество населения в данном регионе показывает самый высокий процент в Республике Калмыкия, самый низкий процент в Чеченской Республике.

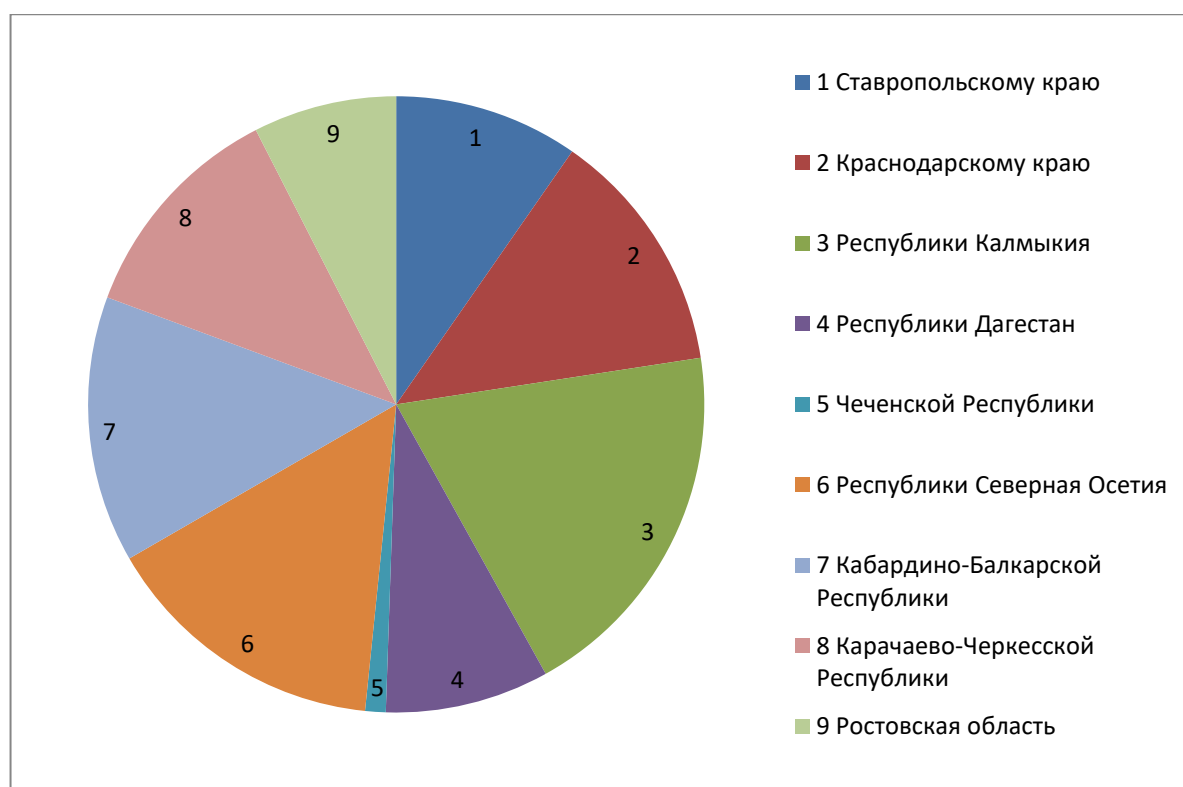


Диаграмма 10 – процент участников олимпиады от общего количества жителей субъекта РФ в 2021-2022 учебном году

Таблица № 7  
Количество участников, победителей и призеров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по физике, информатике, математике 2022-2023 учебном году

Субъект	Количество населения	% участников от количества жителей	Информатика			Физика			Математика		
			Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей	Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей	Участники	Призеры и победители	% призеров и победителей
Ставропольскому краю	2 890 902 чел.	<b>0,011</b>	118	37	<b>31,4</b>	97	18	<b>18,6</b>	96	32	<b>33,3</b>
Краснодарскому краю	5 818 377 чел.	<b>0,014</b>	249	40	<b>16,1</b>	272	33	<b>12,1</b>	278	70	<b>25,2</b>
Республики Калмыкия	264 210 чел.	<b>0,020</b>	6	0	<b>0</b>	13	0	<b>0</b>	34	3	<b>8,8</b>
Республики Дагестан	3 209 799 чел.	<b>0,009</b>	94	6	<b>6,4</b>	83	17	<b>20,5</b>	104	21	<b>20,2</b>
Чеченской Республики	1 532 205 чел.	<b>0,001</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	9	2	<b>0</b>
Республики Северная Осетия	680 605 чел.	<b>0,024</b>	37	6	<b>16,2</b>	50	0	<b>0</b>	79	2	<b>2,5</b>
Кабардино-Балкарской Республики	903 046 чел.	<b>0,011</b>	16	4	<b>25</b>	24	1	<b>4,2</b>	63	4	<b>6,3</b>
Карачаево-Черкесской Республики	468 336 чел.	<b>0,030</b>	25	9	<b>36</b>	52	0	<b>0</b>	64	2	<b>3,1</b>
Ростовская область	4 163 708 чел.	<b>0,007</b>	88	39	<b>44,2</b>	77	34	<b>44,3</b>	142	60	<b>42,3</b>

В таблице № 7 представлены результаты регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2022-2023 учебном году в Ставропольском крае и в соседних субъектах РФ по трем предметам (информатика, физика, математика). По количеству участников лидерами из представленных в таблице субъектов РФ является Краснодарский край по информатике, физике, математике. Самые высокие проценты победителей и призеров в Кабардино-Балкарской Республике по информатике, в Республике Дагестан по физике и математике. В диаграмме 11 соотношение количества участников олимпиады на количество населения в данном регионе показывает самый высокий процент в Карачаево-Черкесской Республике, самый низкий процент в Чеченской Республике.

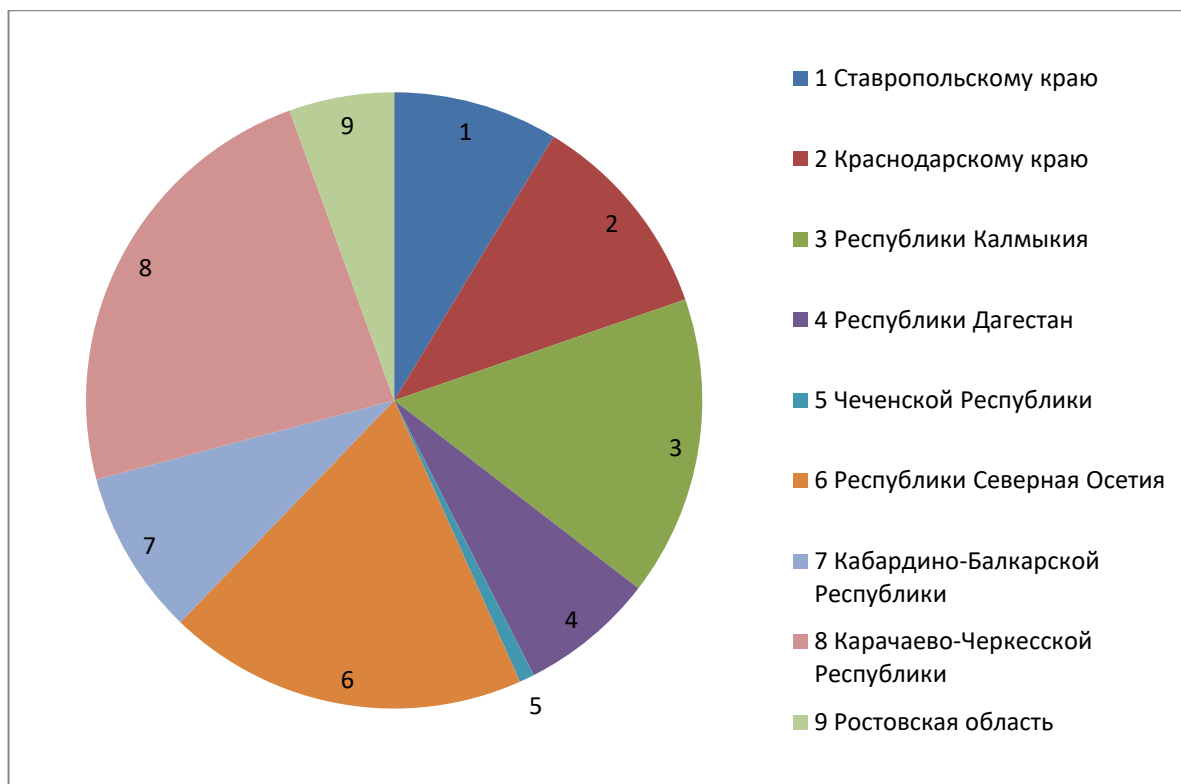


Диаграмма 11 – процент участников олимпиады от общего количества жителей субъекта РФ в 2022-2023 учебном году

В результате анализа данных можно сделать вывод о том, что город Ставрополь и Ставропольский край ежегодно принимают участие во всероссийской олимпиаде школьников по физике, информатике и математике. Каждый год есть победители и призеры по этим предметам. Но наблюдается снижение активности обучающихся и снижается количество победителей и призеров. Также, в сравнении с соседними регионами Ставропольский край отстает в показателях.

### Литература

1. Дагестан Республиканский центр по выявлению и развитию таланта обучающихся. URL: <https://olimp.dgunh.ru/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B%20%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%8D%D1%82%D0%B0%D0%BF%D0%B0%20%D0%92%D0%A1%D0%9E%D0%A8/itogovye-protokoly.php> (дата обращения: 24.04.2023)

2. Информационный ресурс об одаренных детях в Кабардино-Балкарской Республике <https://talantykbr.pf/#/> (дата обращения: 24.04.2023)
3. Краснодарский край Центр развития одаренности. URL: [http://www.crokk.ru/pages/olimp/russia/itog\\_vedomost\\_re.html](http://www.crokk.ru/pages/olimp/russia/itog_vedomost_re.html) (дата обращения: 24.04.2023)
4. Министерство образования и науки Карачаево-Черкесской Республики. URL: <https://www.minobrkchr.ru/razdel/olimpiada.php> (дата обращения: 25.04.2023)
5. Министерство образования Ставропольского края. URL: <https://stavminobr.ru/activity/sub-374/1956/> (дата обращения: 24.04.2023)
6. Ростовский областной центр обработки информации в сфере образования. URL: <https://www.rcoi61.ru/rezultaty-re-vsosh-2023> (дата обращения: 25.04.2023)
7. Сайт комитета образования администрации города Ставрополя. URL: <https://education-26.ru/index.php/en/deystelnost/vserossiyskaya-olimpiada-shkolnikov/olimpiada-2022-2023/83-2014-09-11-05-40-39/olimpiada-2022-2023/3376-munitsipalnyj-etap-2022-2023> (дата обращения: 24.04.2023)
8. Сайт OLIMPIADA.RU Результаты регионального этапа. URL: [https://olimpiada.ru/reg\\_results/](https://olimpiada.ru/reg_results/) (дата обращения: 25.04.2023)
9. Северная Осетия Республиканский центр выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи «Вершина». URL: <https://vertex15.ru/%D0%92%D1%81%D0%9E%D0%A8> (дата обращения: 24.04.2023)
10. Список субъектов Российской Федерации по численности населения по состоянию на 1 января 2023 года с учётом итогов переписи населения 2021. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B)

[Е%D0%B9\\_%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8](#) (дата обращения: 26.04.2023)

11. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр олимпиадного движения ИТОГИ всероссийской олимпиады школьников в 2021/2022 учебном году (статистические данные) (в 2018/2019 учебном году в 2019/2020 учебном году, в 2020/2021 учебном году). URL: <https://ipk19.ru/vsosh/2023/statsbornik-2022.pdf?ysclid=lhno4rccv1688694994>
12. Центр развития одаренных детей Республика Калмыкия. URL: <https://rcdt-rk.ru/olimpiady/vosh/rezultaty-vsosh-2022-2023> (дата обращения: 25.04.2023)