



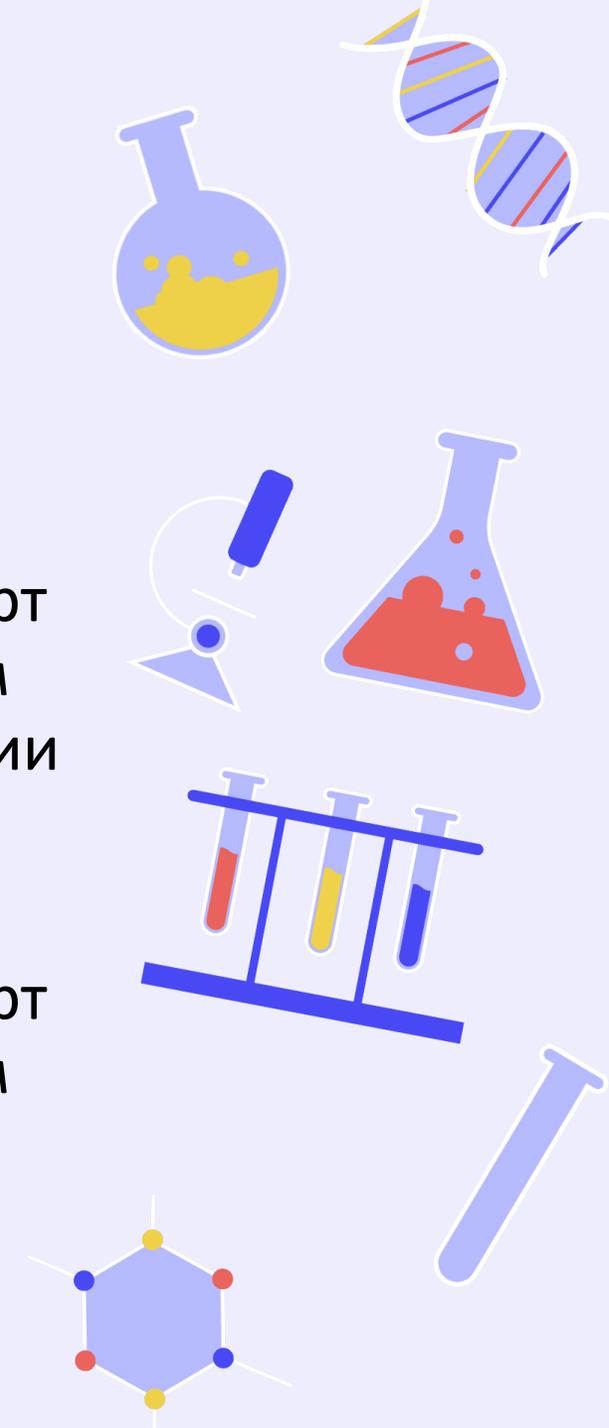
*«Функциональная грамотность – приоритетное направление внедрения обновлённого ФГОС в образование»*



29 августа 2022

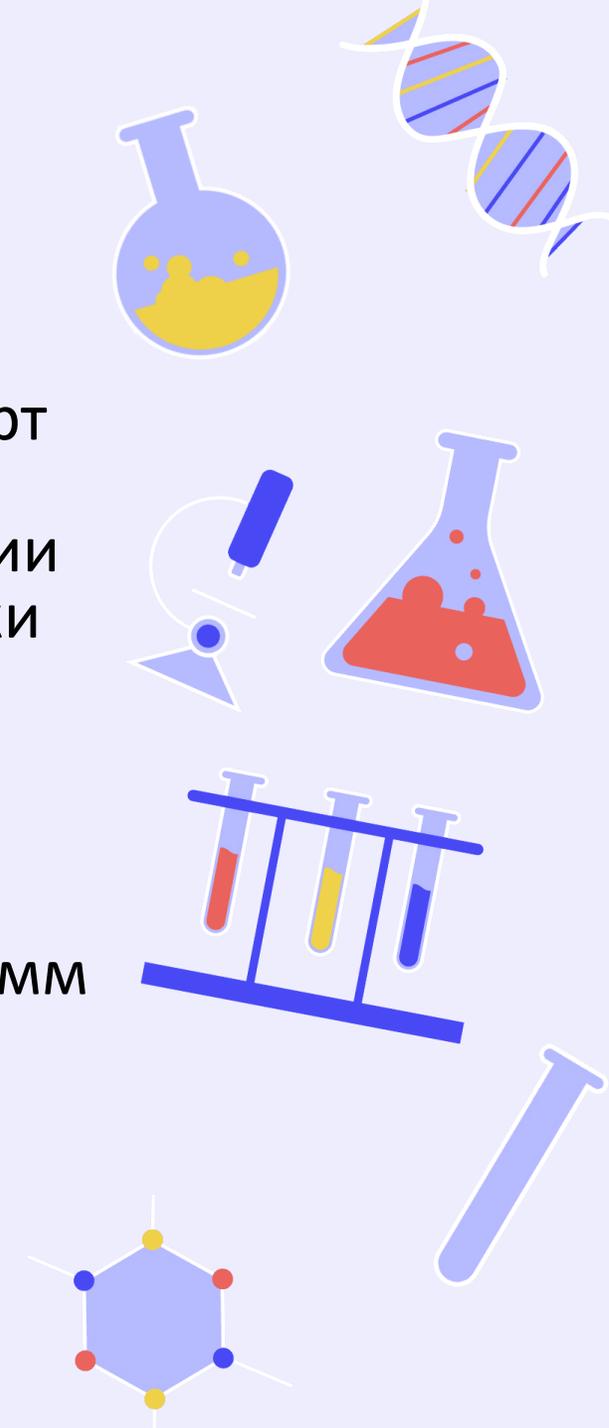
# Перечень нормативных документов

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 г. № 712 (ФГОС ООО)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 (ФГОС ООО-2021)



# Перечень нормативных документов

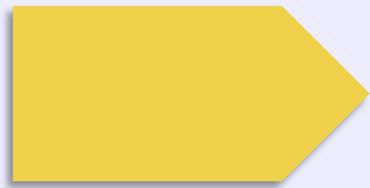
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 г. № 712 (ФГОС СОО)
- Приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями, приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020 г. № 766)



# Рабочие программы составляются на основании следующих инструктивных и методических материалов:



Письмо Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования» от 13.07.2021 г. № 47-01-13-14546/21.



примерная ООП основного общего образования, протокол ФУМО от 18 марта 2022 г. № 1/22 (далее – ПООП ООО-2022)

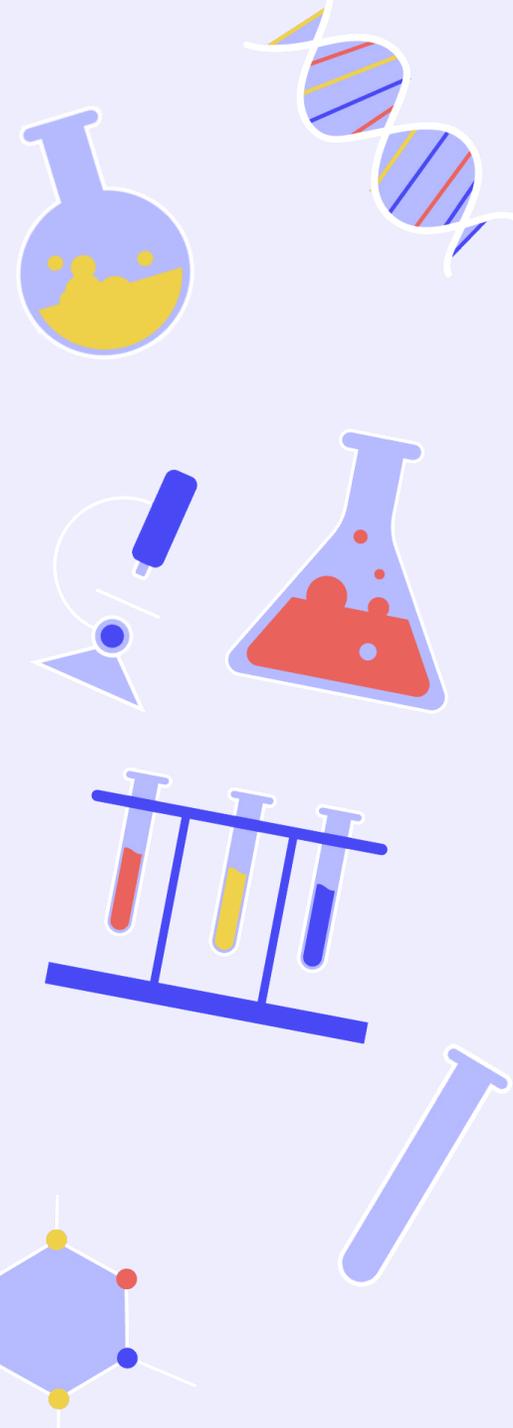


примерная ООП среднего общего образования, протокол ФУМО от 12 мая 2016 г. № 2/16 (далее – ПООП СОО)



Обратить особое внимание на утвержденную концепцию преподавания учебного предмета "Химия" в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы.

Рекомендуем ознакомиться с утвержденными примерными рабочими программами по предмету «Химия», размещенных на сайте ИСРО РАО: [https://edsoo.ru/Aprobaciya\\_primernih\\_rabo.htm](https://edsoo.ru/Aprobaciya_primernih_rabo.htm), которые в 2022/2023 применяться не будут, но начнется подготовка педагогических работников к их реализации.



Целью Концепции является повышение качества изучения и преподавания учебного предмета «Химия» в системе общего образования

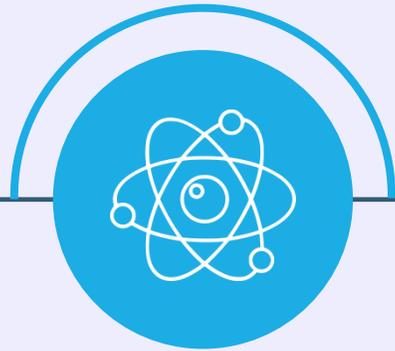
Реализация Концепции предполагает:



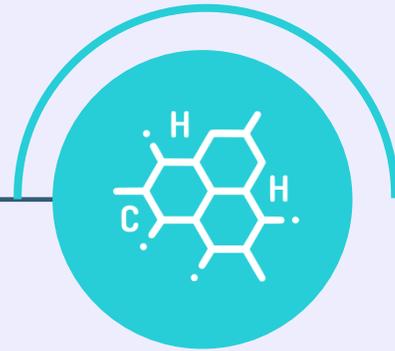
совершенствование преподавания учебного предмета «Химия»



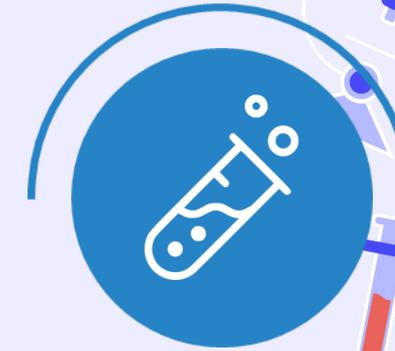
повышение уровня изучения учебного предмета «Химия» и качества общего образования в целом



системное решение важнейших задач развития интеллектуальных способностей личности обучающихся



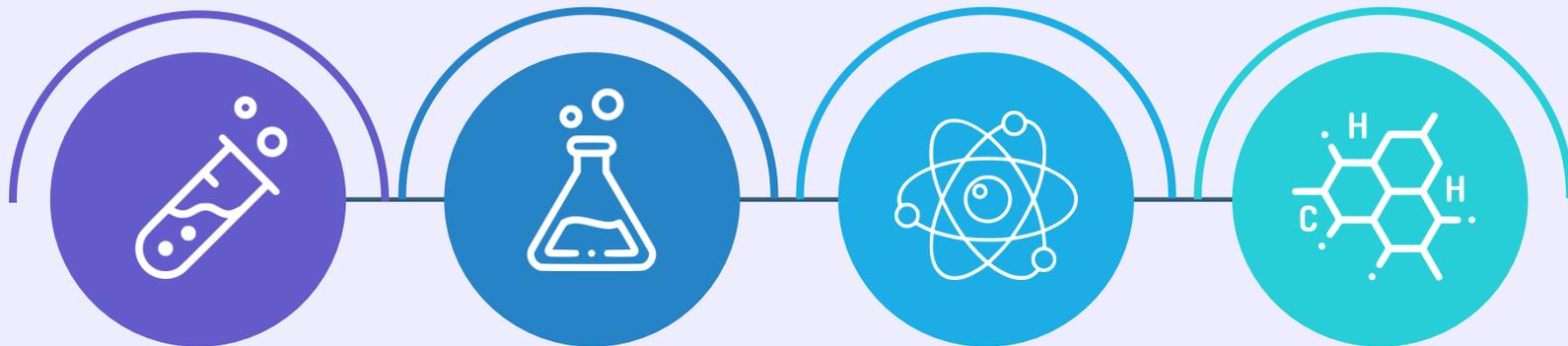
модернизация существующих и разработка новых средств обучения: приборов, установок, датчиковых систем (цифровых лабораторий), технологий дополнительной (виртуальной) реальности, ЭОС



совершенствование методического сопровождения образовательной деятельности для успешного изучения учебного предмета «Химия»



# Реализация Концепции предполагает:

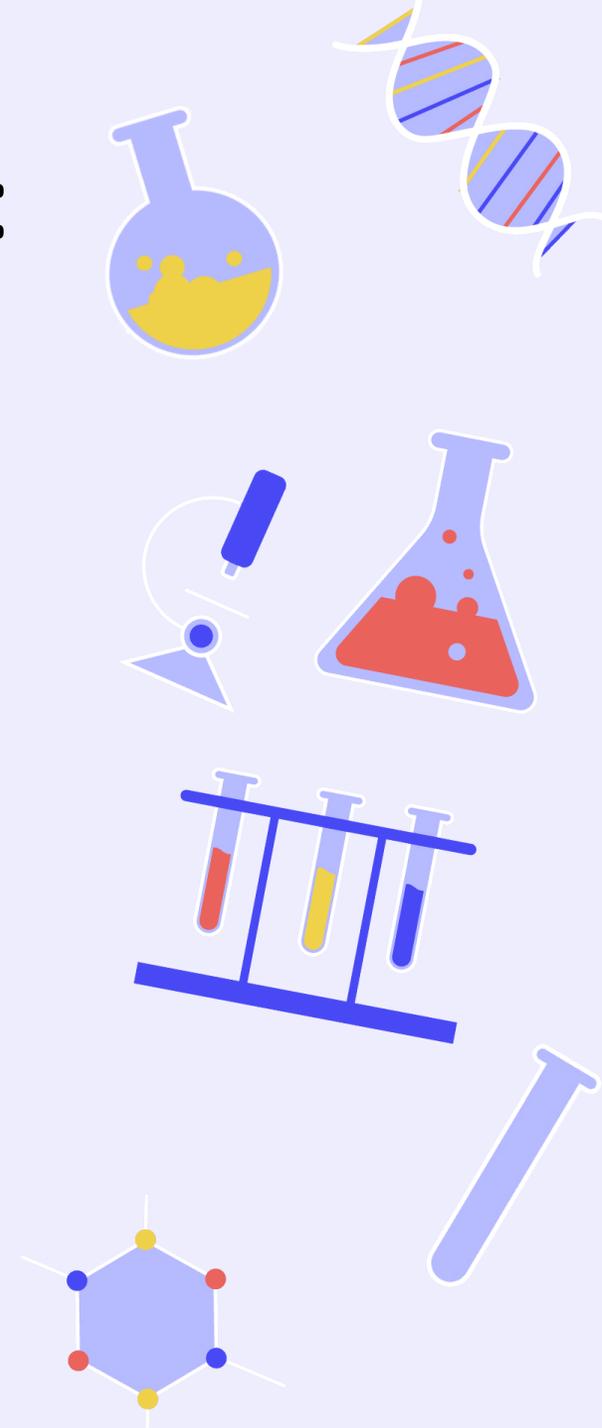


организация  
практико-  
ориентированного  
обучения учебному  
предмету «Химия»

обеспечение соответствия  
содержания обучения  
учебному предмету  
"Химия» современным  
целям естественно-  
научного образования,  
целям и задачам  
химического образования

осознанию роли  
отечественной  
химической науки в  
экономическом  
развитии России и ее  
вклада в мировую  
науку

совершенствование  
нормативной  
правовой базы



# Этапы в процессе изучения химии

## I этап

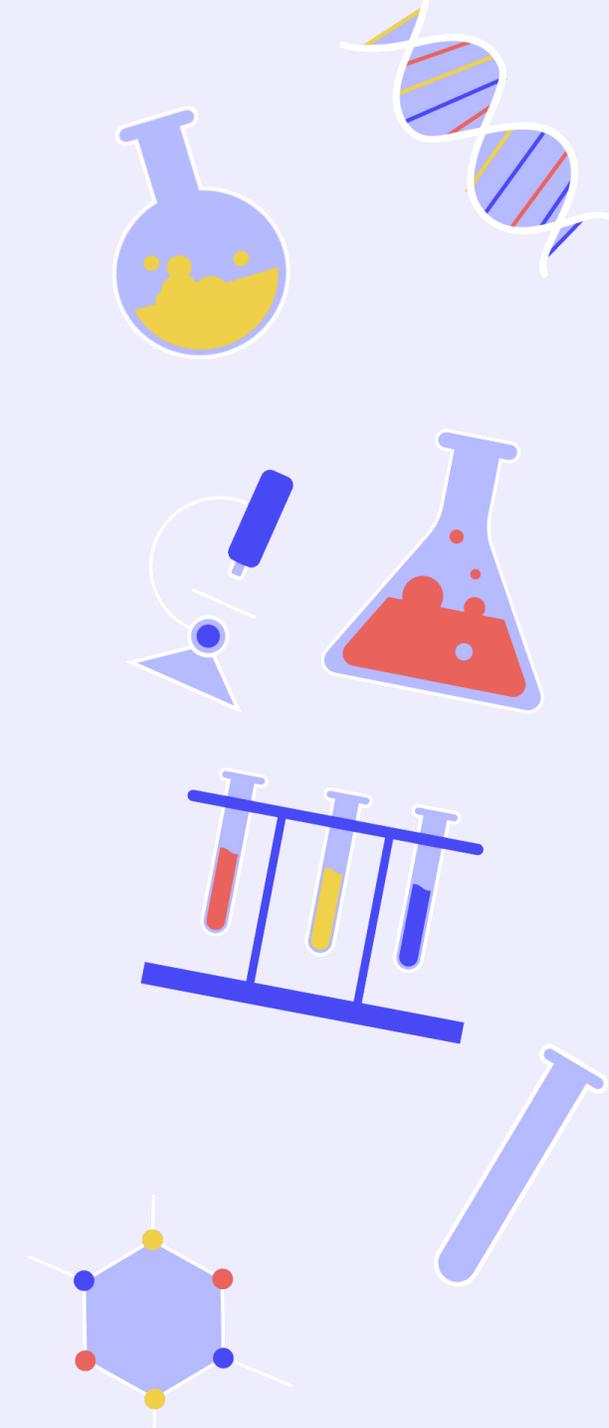
**Пропедевтический.** 1-7 класс  
Формирование интереса к миру веществ и химических превращений

## II этап

**Предпрофильный.** 8-9 класс  
формирование базы знаний веществах и химических явлениях

## III этап

**Профильный.** 10-11 класс  
развитие системы химических знаний и умений, необходимых для продолжения химического образования в образовательных организациях высшего образования

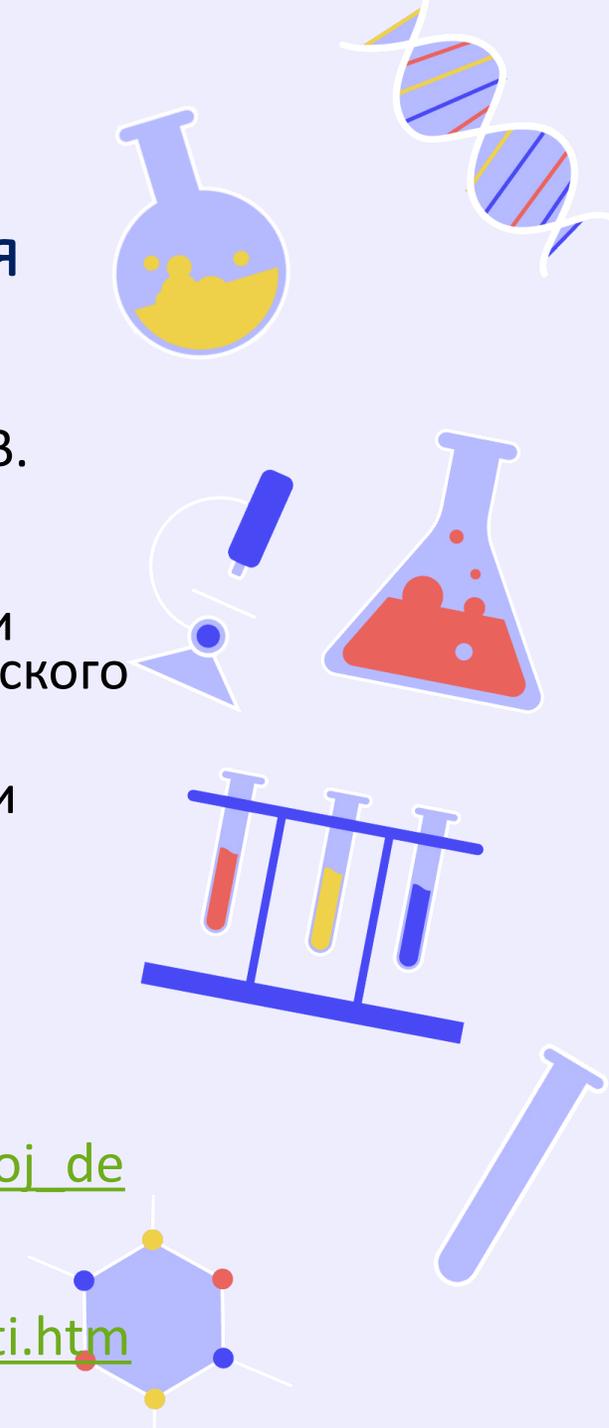


Ведущим методическим принципом должно стать формирование практических навыков использования информации, реализуемое в логике системно-деятельностного подхода в образовании, который предполагает:

- 1 высокую мотивацию к изучению химии
- 2 формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию
- 3 активную учебно-познавательную деятельность
- 4 построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся
- 5

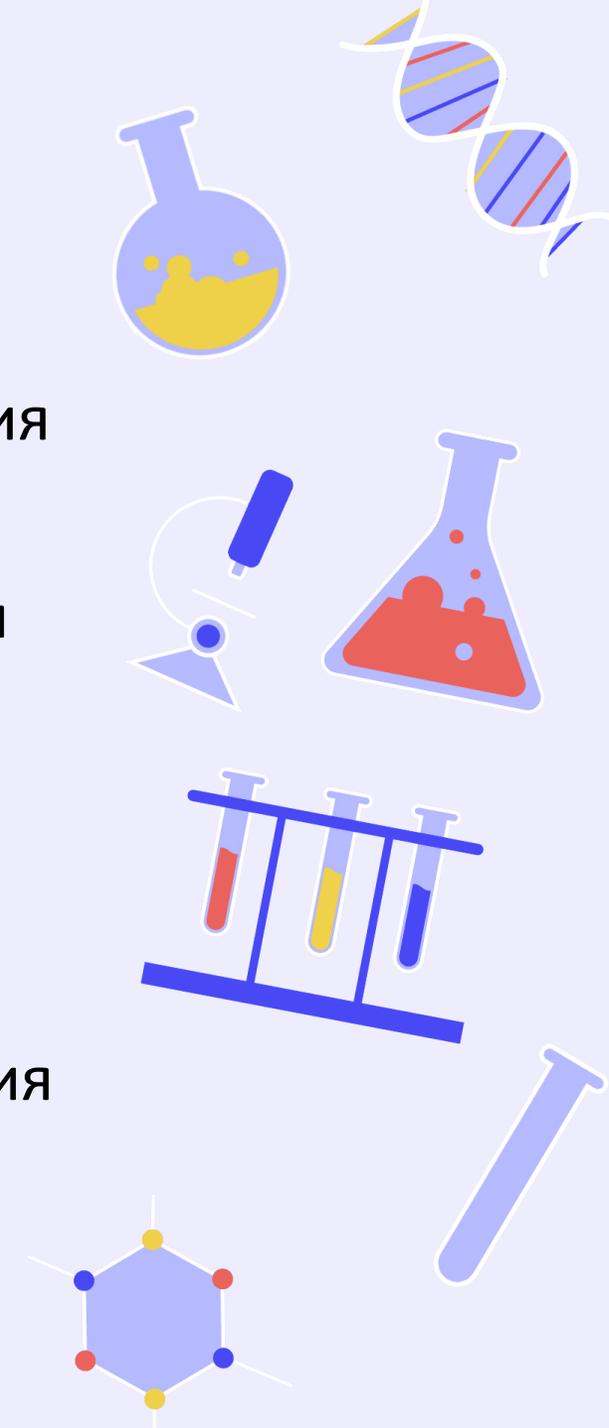
Для методического обеспечения реализации внеурочной деятельности в рамках Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования рекомендуем использовать следующие пособия:

- Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010 -233с.
- Письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 14.07.2017 № 47-13507/17-11 «Об организации внеурочной деятельности в образовательных организациях Краснодарского края».
- Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятий и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».
- Размещенных на сайте ИСРО РАО «Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности»  
[https://edsoo.ru/Metodicheskie\\_rekomendacii\\_po\\_organizacii\\_vneurochnoj\\_deyatelnosti.htm](https://edsoo.ru/Metodicheskie_rekomendacii_po_organizacii_vneurochnoj_deyatelnosti.htm)
- Рекомендуемые направления внеурочной деятельности  
[https://edsoo.ru/Rekomenduemie\\_napravleniya\\_vneurochnoj\\_deyatelnosti.htm](https://edsoo.ru/Rekomenduemie_napravleniya_vneurochnoj_deyatelnosti.htm)



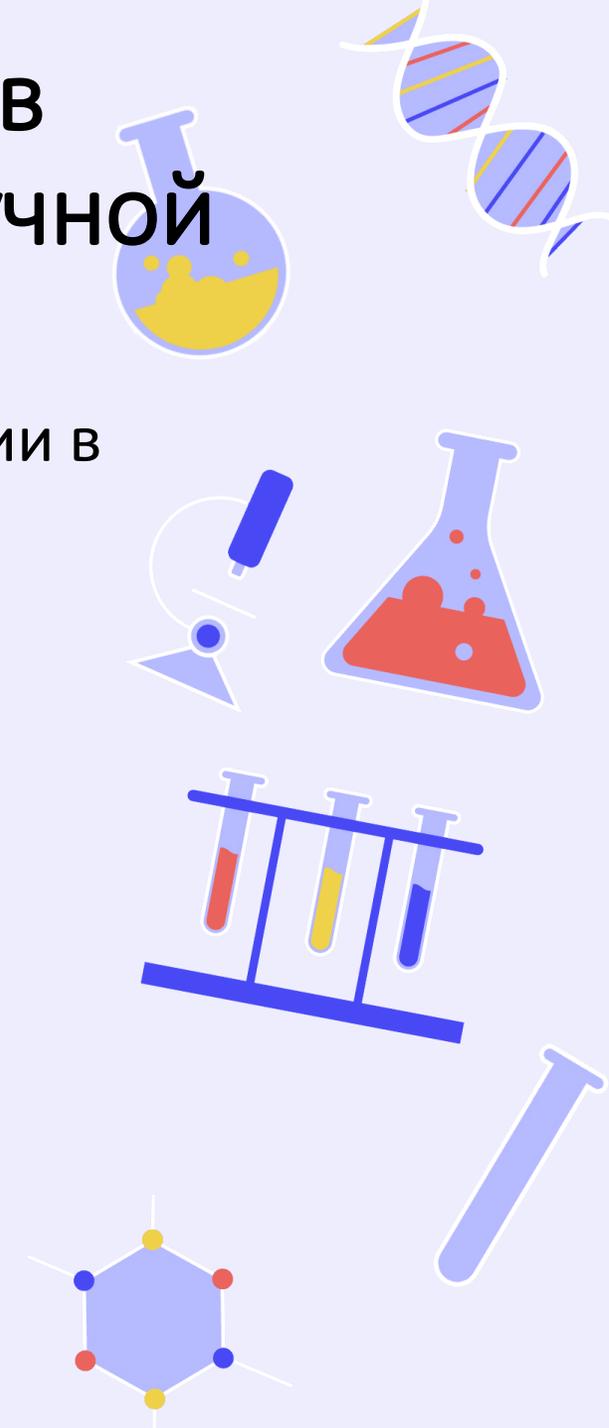
# Формирование функциональной грамотности обучающихся

- Как показывают результаты международного исследования школьники 9-х классов не умеют анализировать (47%), перерабатывать информацию (58%), использовать информацию для решения задач (56,7%), для составления логических схем, с указанием критериев деления понятий (69,3%), для составления уравнений реакций по схеме, в которой пропущены 1-3 вещества (59,7%). Западающим звеном являются и читательские умения, такие как понимание смысловой структуры текста (48,9%), установление скрытых связей между утверждениями (причинно-следственные связи - 38,3%, сходства – различия – 24,9%), формулировка выводов на основе обобщения отдельных частей текста (54,62%), обнаружение противоречий, содержащихся в одном тексте (46,3%).



# Примерный перечень умений и навыков школьников в развитии естественнонаучной функциональной грамотности:

- использовать знания по химии, физике, биологии, экологии в жизненных ситуациях;
- формулировать выводы;
- уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления;
- знать и понимать методы научных исследований;
- перечислять явления, факты, события;
- сравнивать объекты, события, факты;
- характеризовать объекты, события, факты;
- анализировать события, явления и т.д.;
- видеть суть проблемы;
- составлять схемы, графики, конспекты, планы и т.д.



При разработке рабочих программ и составлении календарно-тематического планирования учебного предмета химии необходимо использовать рекомендации, указанные в письме министерства образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края от 13.07.2021 г. № 47-01-13-14546/21 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования».

## СТРУКТУРА РП



*планируемые результаты освоения учебного предмета, курса*

*содержание учебного предмета, курса*

*тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы*





## **СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**



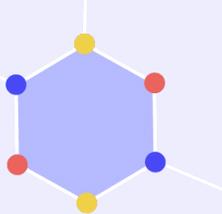
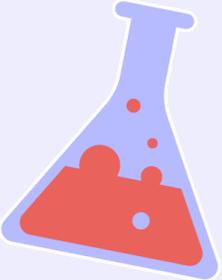
### **ФГОС ООО**

- 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.**
- 2. Содержание учебного предмета, курса;**
- 3. Тематическое планирование, в том числе с учетом программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

### **ФГОС СОО**

- 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.**
- 2. Содержание учебного предмета, курса;**
- 3. Тематическое планирование, в том числе с учетом программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

По решению ОО рабочие программы могут содержать и другие разделы, например, рекомендуется пояснительная записка.



Планируемые результаты  
освоения учебного предмета,  
курса

личностные  
результаты

Отражают сформированность в том числе в части:

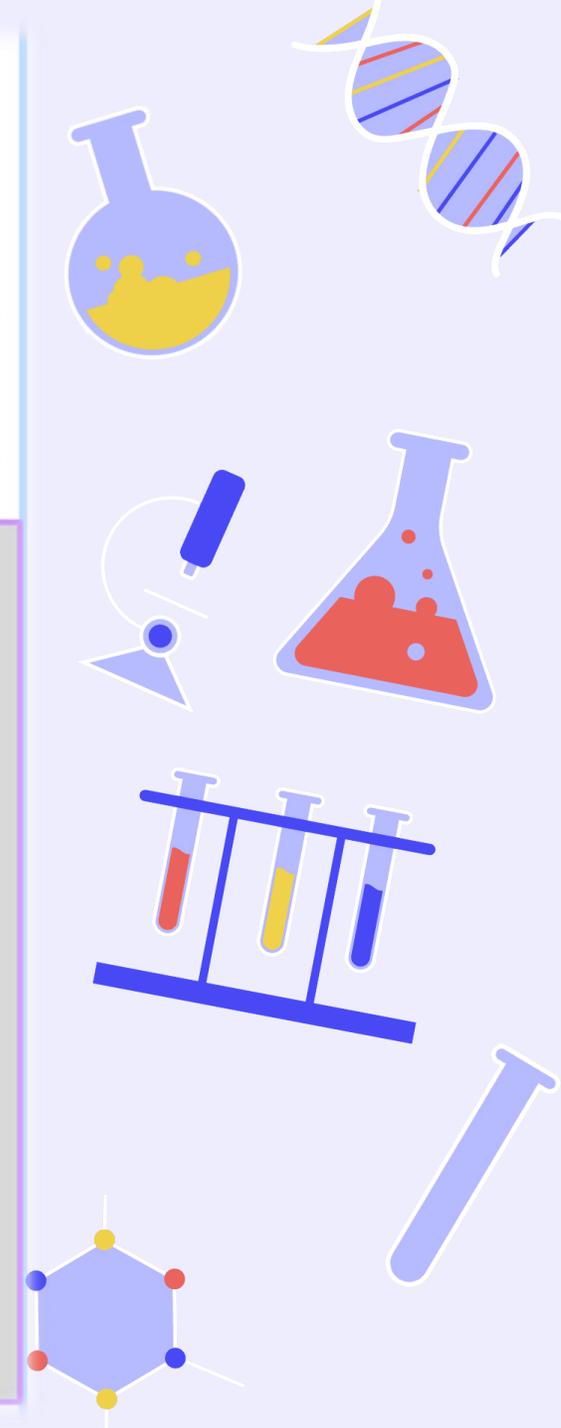
1. Патриотического воспитания
2. Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей
3. Ценности научного познания
4. Физического воспитания и формирования культуры здоровья
5. Трудового воспитания и профессионального самоопределения
6. Экологического воспитания

метапредметные  
результаты

Межпредметные понятия и универсальные учебные действия в соответствии с программой развития УУД

предметные  
результаты

Отражают индивидуальные, общественные и государственные потребности, сформулированные в деятельностной форме, что позволяет затем разрабатывать необходимые контрольно-измерительные материалы для оценки степени достижения запланированных результатов.





**Содержание учебного  
предмета включает:**

*наименование разделов учебной программы  
и характеристика основных  
содержательных линий*

*перечень лабораторных и  
практических работ, экскурсий*

*направление проектной деятельности  
обучающихся*

*использование резервного  
времени с аргументацией*



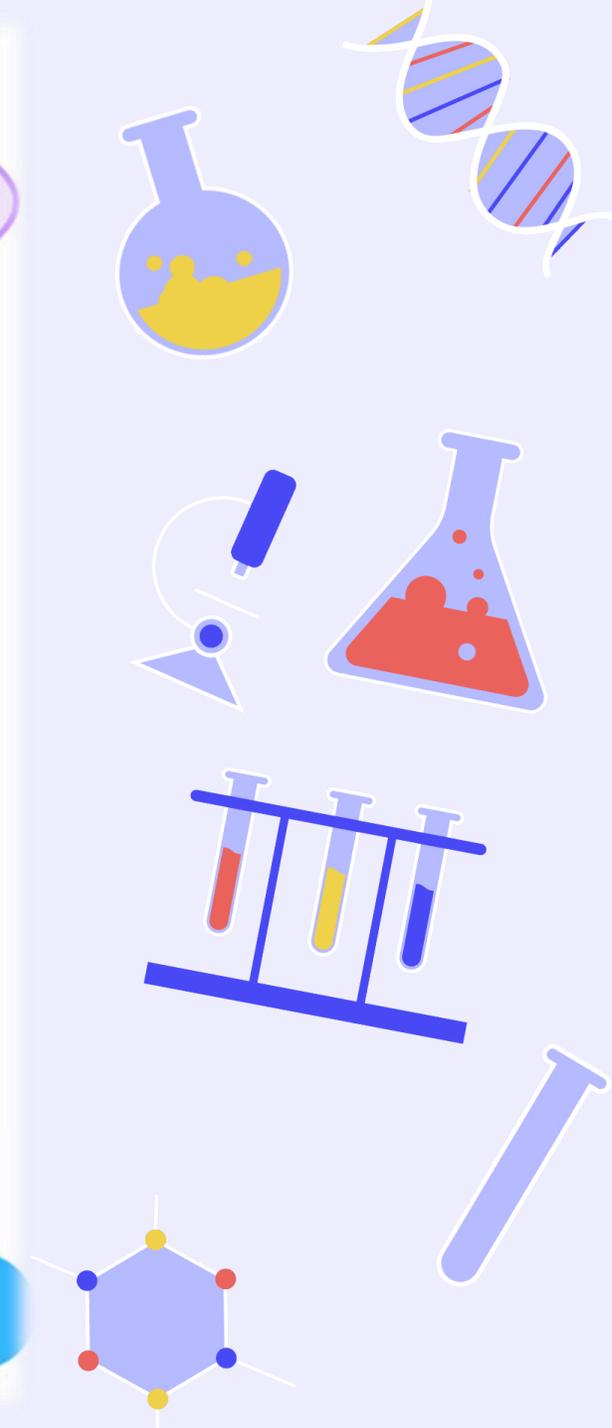
**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

*разделы программы (должны совпадать с наименованиями разделов, указанными в предыдущем компоненте рабочей программы «Содержание учебного предмета»)*

*темы, входящие в данный раздел*

*характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)*

*указание основных направлений воспитательной деятельности, реализуемых на уроках каждой темы.  
наличие практической части – контрольных, проверочных, лабораторных, практических работ*





## При реализации практической части рекомендовано:

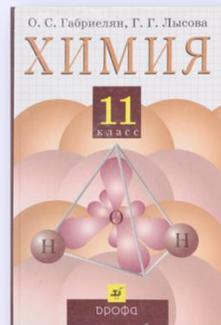
*Количество обязательных лабораторных опытов и практических работ определено примерными программами основного общего образования, среднего образования по химии (базовый и профильный уровни)*

*В примерной программе все практические работы и их распределение указаны для ступени образования – основного (8-9кл) и среднего (10-11кл.).*

- На ступени основного общего образования все практические работы, указанные в ПОПП ООО **обязательны к выполнению.***
- В ПОПП СОО приведен обширный список примерных тем практических работ **на выбор учителя (база)***

# УМК

В связи с изменениями в Федеральном перечне учебников, выбор учебников осуществляется с учетом информации об исключении и включении учебников в Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения: Приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (внесение изменений в ФПУ Приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020 г. № 766).



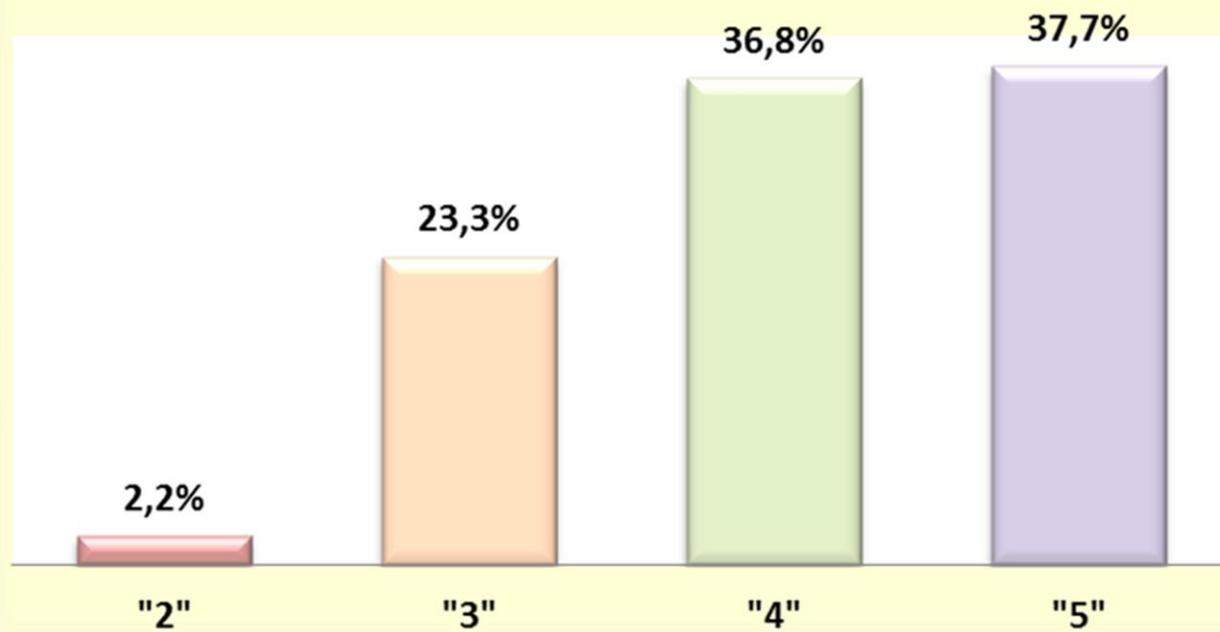
# ОГЭ - 2022

В 2022 году ОГЭ по химии сдавали 1121 выпускник 9 класса из 101 ОО. Средний балл работ по химии в 2022 году по городу Краснодару составил **26,3** из **40** возможных. Средняя отметка выпускников – 4,1. Распределение результатов выпускников 2022 года по химии выглядят следующим образом:

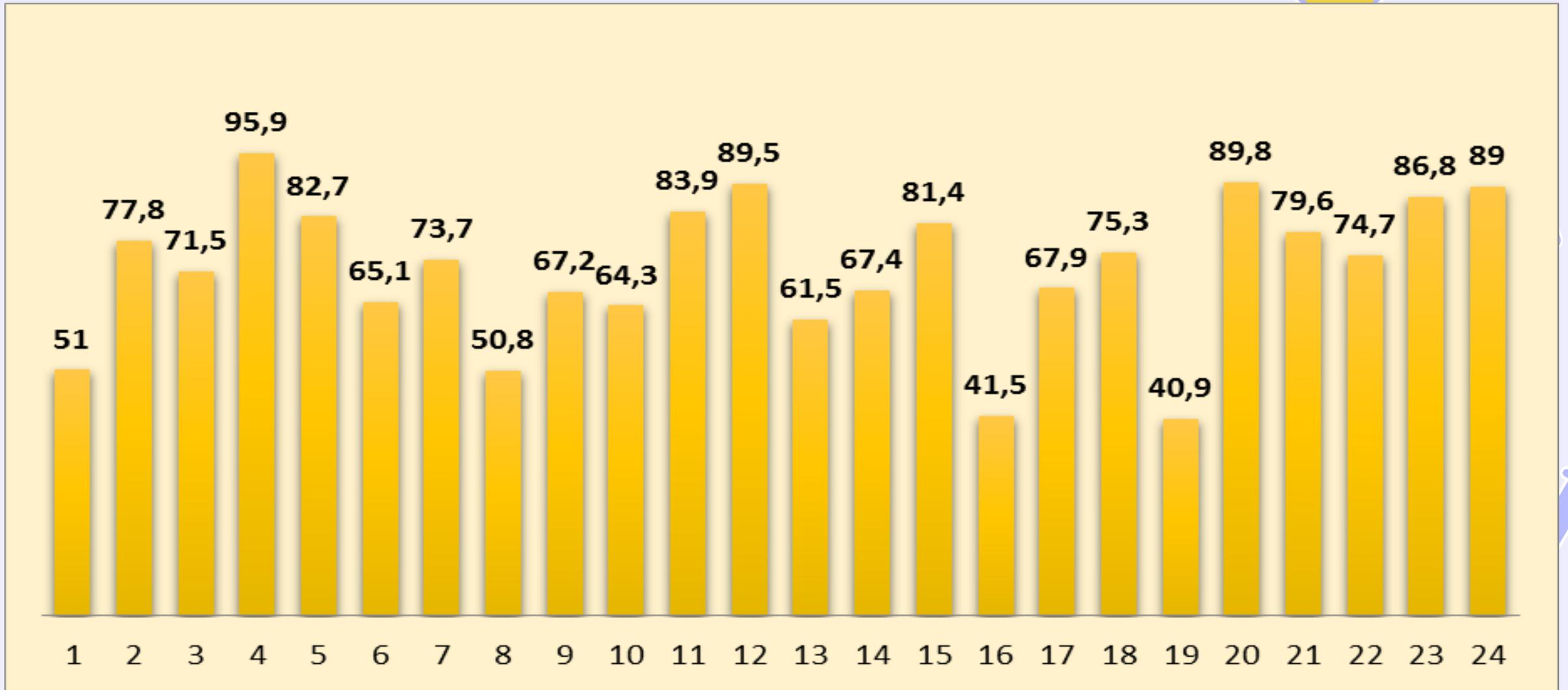
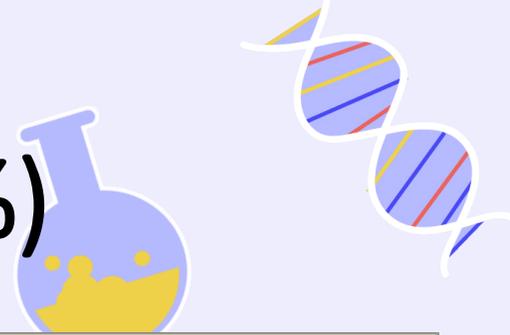
Количество участников	Количество выпускников, получивших отметку «2»	Количество выпускников, получивших отметку «3»	Количество выпускников, получивших отметку «4»	Количество выпускников, получивших отметку «5»
<b>1121</b>	25	261	412	423
	<b>2,2%</b>	<b>23,3%</b>	<b>36,8%</b>	<b>37,7%</b>



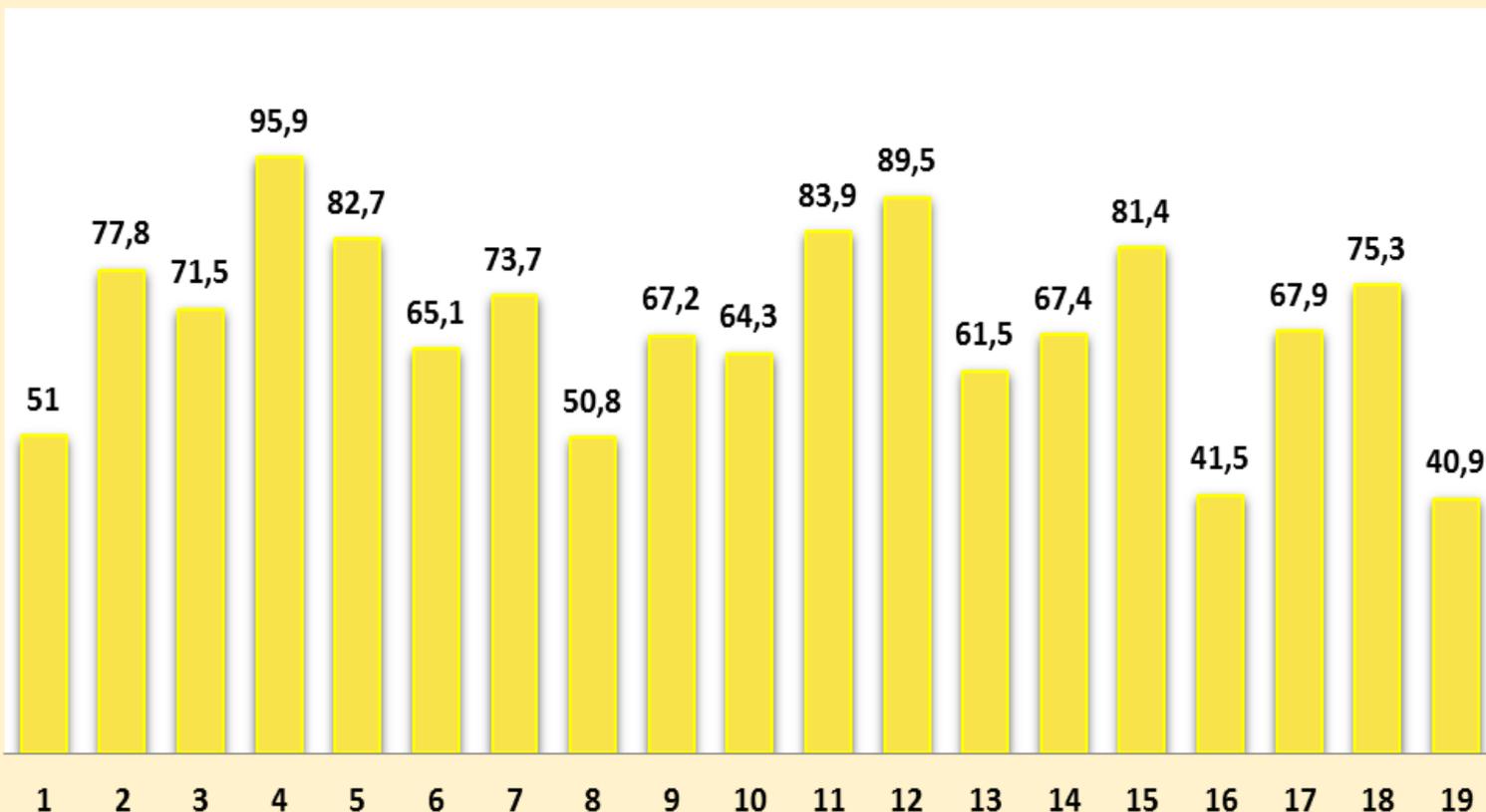
## Распределение отметок по химии



# Распределение выполнения заданий (%)



## Выполнение заданий части 1 (в %)



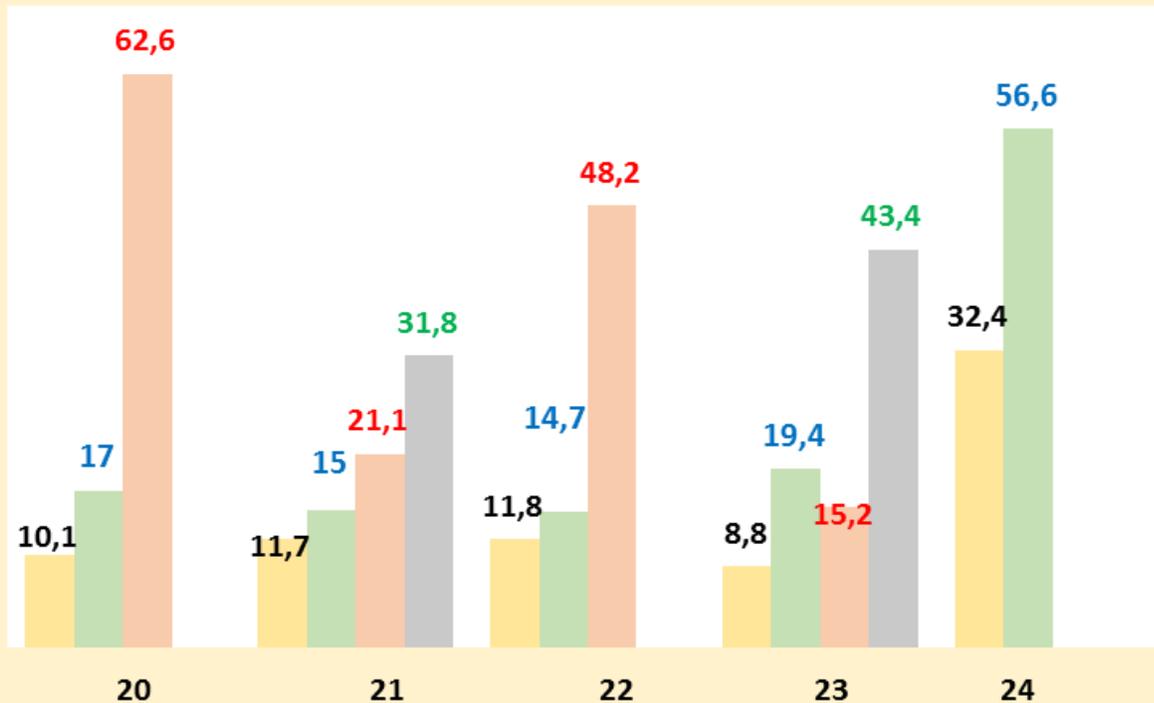
№ 1: «Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества». С данным заданием справился 51% выпускников.

№ 8: «Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных». Задание базового уровня сложности, с которым справились 50,8% девятиклассников.

№ 16: Проверяет уровень владения выпускниками знаний о правилах безопасной работы в школьной лаборатории (Процент выполнения задания- 41,5%)

№ 19: «Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире химических веществ, материалов и реакций» Задание на владение приемами функциональной грамотности школьниками. (40,9%)

## Выполнение заданий части 2



Сложности у выпускников возникли при выполнении заданий № 21 и 22, которые представляют собой решение цепочки химических превращений (всего 4 балла, по 1б. за каждое верное уравнение; с заданием с разной долей успешности справились 79,6% выпускников, из которых на 4б.- 31,8%, на 3б. - 21,1%, 2б. - 15,0% и 1б. – 11,7%). Задание №22 представляет собой решение расчетной задачи с исходным заданным параметром, с данным видом работы справились 74,7% выпускников, из которых полностью верное решение имели 48,2%, а допустили ошибку в расчетах или ходе решения задачи еще 25% приступивших к выполнению.

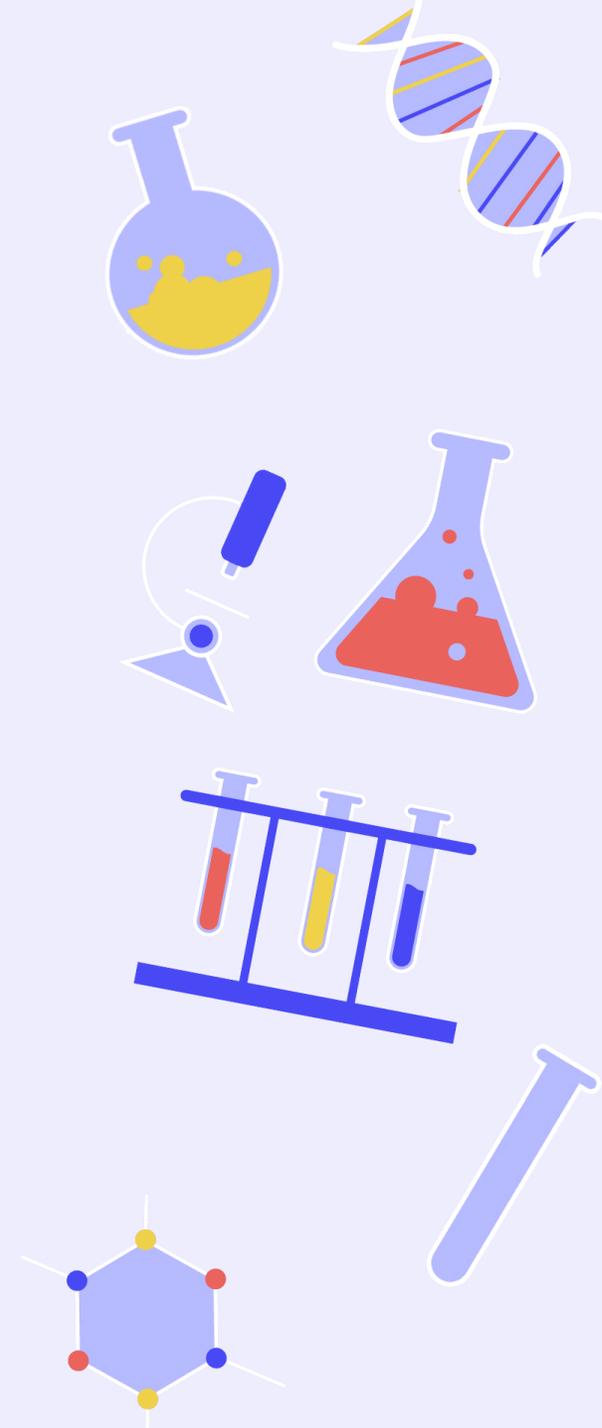
# ЕГЭ - 2022



В 2022 году ЕГЭ по химии сдавали 732 выпускника 11 класса из 94 ОО, что составляет 4,9% от всех выпускников города Краснодара. Число участников экзамена по сравнению с предыдущим 2021 годом уменьшилось на 30 человек (762 чел. в 2021г. и 732 в 2022г.)

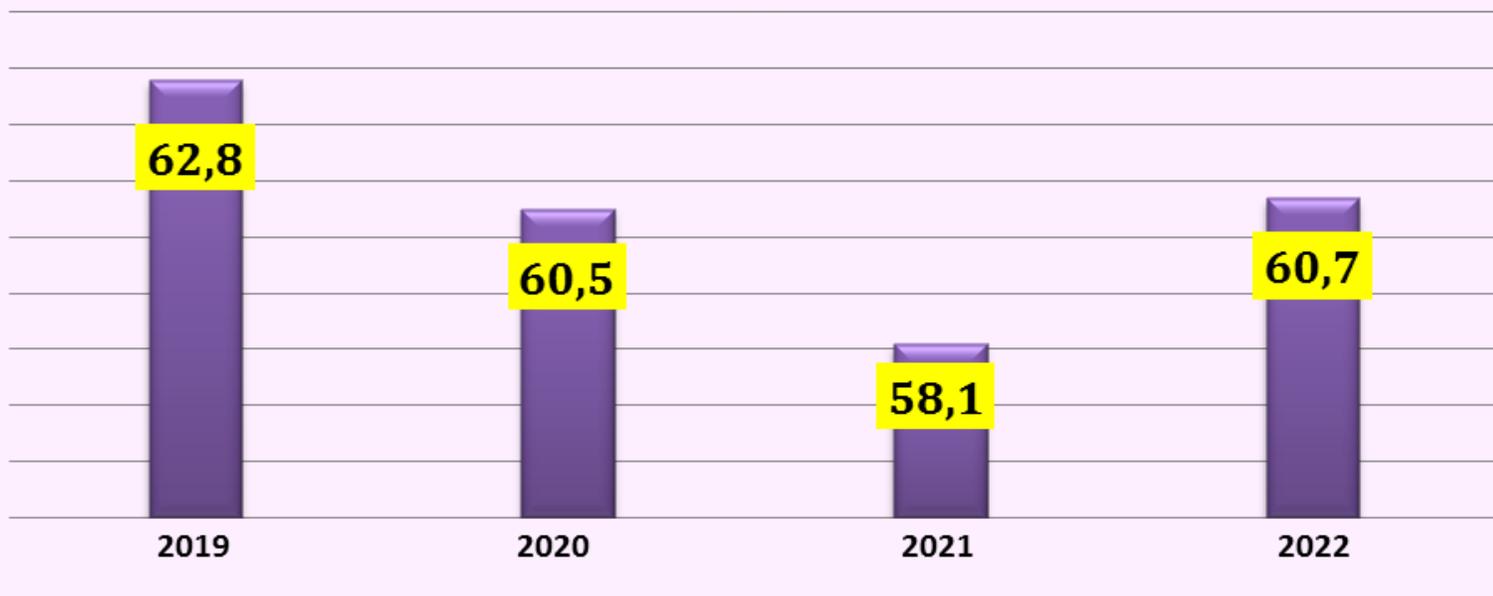
# Наибольшее количество участников экзамена представляли школы:

- лицей № 12 – 56 участников
- лицей № 48 – 33 участника
- лицей № 64 – 26 участников
- СОШ № 102 – 20 участник
- СОШ № 64, 66, 71, 89, 90, 93, 95 – по 17 участников
- гимназия № 104 – 16 участников
- ОО №№ 3, 4, 78, 96, 100 – по 14 участников



средний балл учащихся по химии ОО МО <u>г.Краснодар</u> 2022г.	средний балл учащихся по химии по Краснодарскому краю 2022г.	средний балл учащихся по химии РФ 2022г.
60,7	61,0	54,4

### Динамика среднего балла ЕГЭ за 2019-2022 годы



Средний балл работ по городу составил 60,7 б., что на 6,4 б. выше, чем показатель по стране. По сравнению с предыдущим годом средний балл 2022 года выше на 2,6 балла, а также данный показатель является максимальным среди результатов за последние 3 года.

## Сравнение результатов ЕГЭ по химии 2020, 2021 и 2022 годов (г.Краснодар):

Количество участников	Количество выпускников, набравших ниже порога	Количество выпускников, набравших от порога до 60б.	Количество выпускников, набравших от 61 до 80	Количество выпускников, набравших от 81 до 100	Число 100 б.
<b>732</b> <b>2022</b>	14,1%	32,7%	30,9%	22,4%	2,7%
<b>762</b> <b>2021</b>	15,1%	36,6%	32,8%	15,5%	1,3%
<b>689</b> <b>2020</b>	12,6%	38,8%	27,7%	20,9%	3,2%

## Школы, выпускники которых набрали 100б. по химии в 2022г:

Лицей № 64 – 6 чел.

Лицей № 48 – 3 чел.

Лицей № 12 – 2 чел.

Лицей № 4 – 1 чел.

СОШ № 5 – 1чел.

СОШ № 46 – 1 чел.

Гимназия № 23 – 1чел.

КПКУ – 2 чел.

СОШ № 78 – 1 чел.

СОШ №89 – 1 чел.

СОШ № 6 – 1 чел.





## Распределение баллов участников ЕГЭ по химии 2022 г.

