

Анализ результатов ВПР по математике.
Преимственность содержания заданий
ВПР и ГИА.
Качественная подготовка к ВПР –
достойный результат на ГИА.

Морозова Елена Владимировна,
рук. ГМО учителей математики г. Челябинска,
доцент кафедры ГЕНиМД УрСЭИ,
к.п.н.

Современные нормативные основания государственной политики в области развития образования

- 1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»**
- 2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»**
- 3. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»**
- 4. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»**
- 5. «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642, в редакции № 37 от 07 октября 2021 г.)**

Современные нормативные основания государственной политики в области развития образования

**Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204
«О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕЛИ:

- ✓ обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования

Современные нормативные основания государственной политики в области развития образования

Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474

«О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»

2. Установить следующие целевые показатели, характеризующие достижение национальных целей к 2030 году:

б) в рамках национальной цели *"Возможности для самореализации и развития талантов"*:

- **вхождение РФ в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования;**
- формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся; ...

Математическая грамотность как составляющая функциональной грамотности.

Функциональная грамотность

обучающихся – способность решать учебные задачи жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов действий, включает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий

Математическая грамотность – способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах: применять математические рассуждения; использовать математические понятия и инструменты.

https://fgosreestr.ru/educational_standard/federalnyi-gosudarstvennyi-obrazovatelnyi-standart-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia

Внешние исследования функциональной грамотности

Исследование	Что проверяет	Классы	Сроки	Ближайшие
TIMSS	Качество математического и естественно-научного образования	4 и 8 классы	Раз в четыре года	2023, 2027
PISA	Все виды грамотности	15-летние школьники	Раз в три года	2024, 2027, 2030

Формирование функциональной грамотности: прогнозирование успеха

2021/2022	Математическая грамотность, креативное мышление	9 класс	7 класс	4 класс	1 класс
2022/2023		10 класс	8 класс	5 класс	2 класс
2023/2024	Естественнонаучная грамотность		9 класс	6 класс	3 класс
2024/2025			10 класс	7 класс	4 класс
2025/2026				8 класс	5 класс
2026/2027	Читательская грамотность			9 класс	6 класс
2027/2028				10 класс	7 класс
2028/2029					8 класс
2029/2030	Математическая грамотность				9 класс

Всероссийские проверочные работы в ОО



Всероссийские проверочные работы (ВПР) – это комплексный проект в области оценки качества образования, направленный на развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации, мониторинг введения федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), формирование единых ориентиров в оценке результатов обучения, единых стандартизированных подходов к оцениванию образовательных достижений обучающихся.

Указанные цели достигаются за счет проведения ВПР в единое время по единым комплектам заданий, а также за счет использования единых для всей страны критериев оценивания.

В 2021 году Всероссийские проверочные работы проводятся в 4-8 и 10-11 классах образовательных организаций по отдельным предметам согласно Порядку и Плану-графику проведения ВПР.

Методические
рекомендации по
проведению ВПР

Рекомендации по
повышению
объективности оценки
образовательных
результатов

План-график
проведения ВПР
в 2022 году

Порядок
проведения ВПР
в 2022 году

Образцы и описания
проверочных работ для
проведения ВПР

ОО с признаками
несобъективных
результатов

Вебинары по
использованию банка
оценочных средств для
проведения ВПР

Нормативные
документы

Назначение КИМ для проведения проверочной работы по математике – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС.

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД.

Личностные действия: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.

Регулятивные действия: планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

Общеучебные универсальные учебные действия: поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование, преобразование модели.

Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

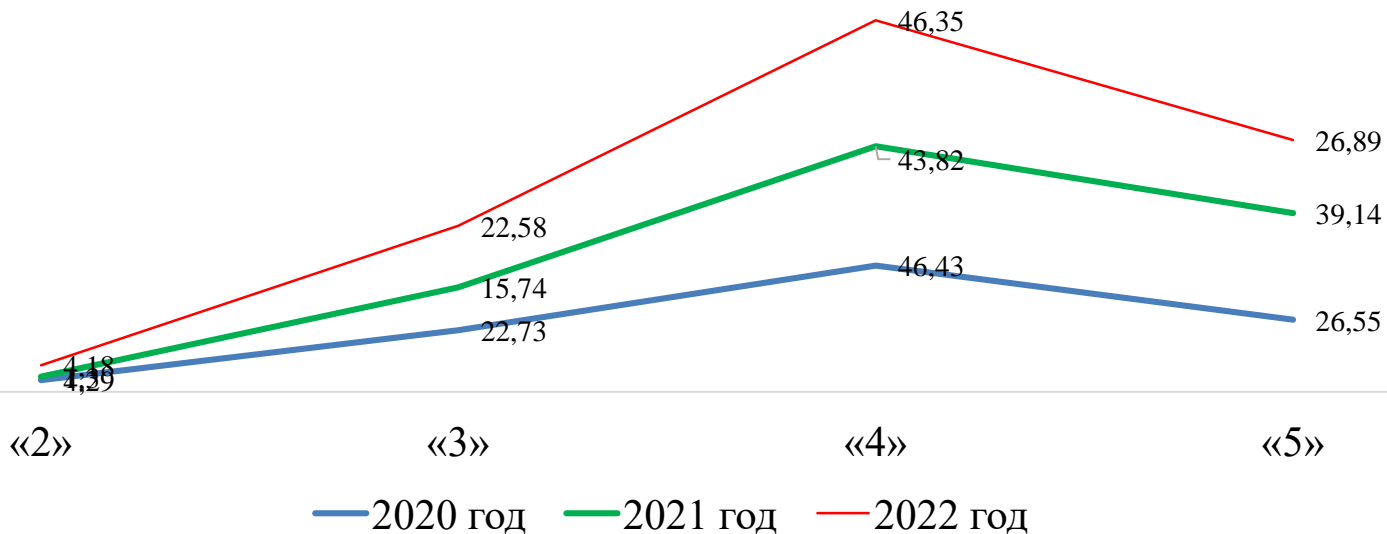
Результаты ВПР 2022

ВПР в 2022 году организованы в период

- с 15 марта по 07 апреля 2022 года в штатном режиме в 4, 5, 6, 7, 8 классах
- с 19 сентября по 24 октября 2022 года в 5, 6, 7, 8, 9 классах (по программе предыдущего года обучения).

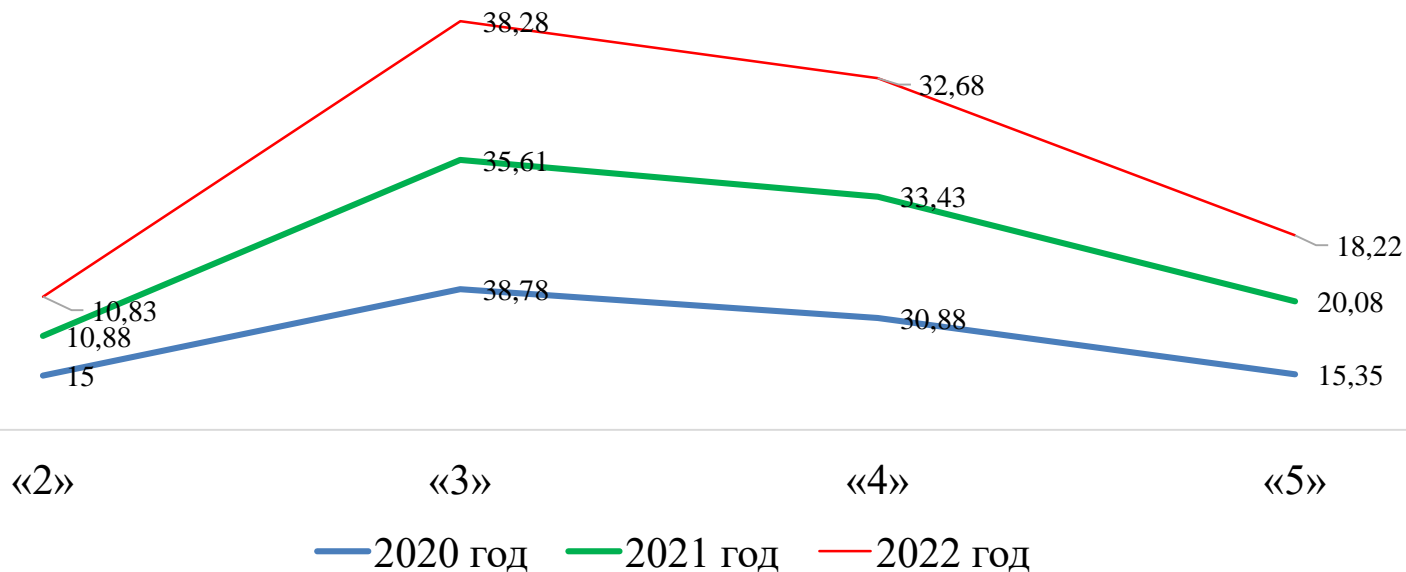
Результаты ВПР 2022

Результаты ВПР обучающихся 5-х классов за 3 года



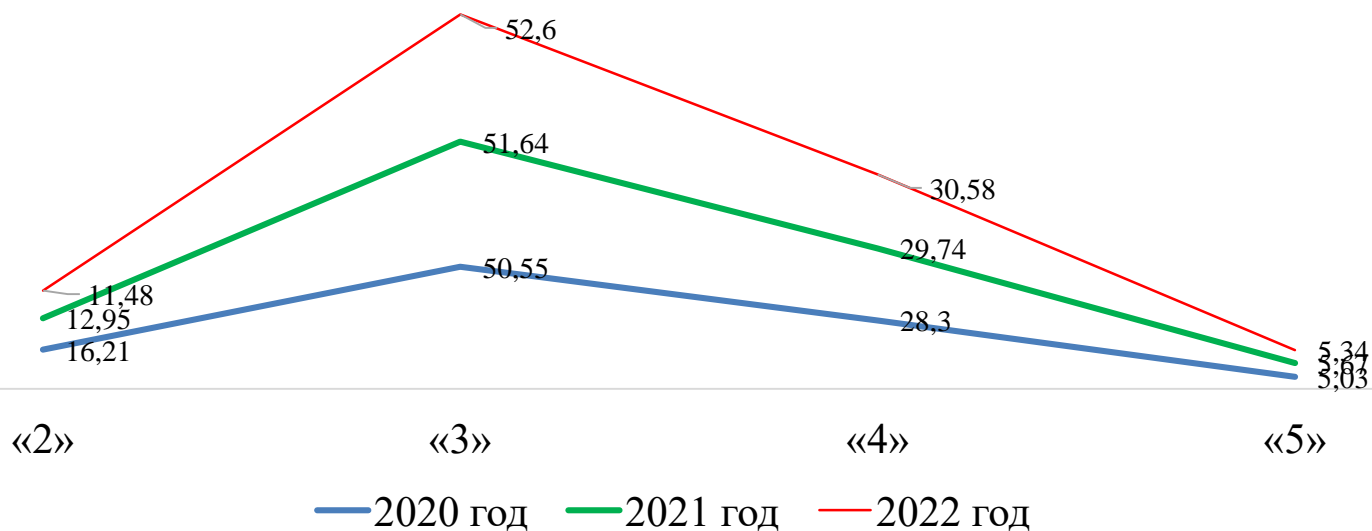
Результаты ВПР 2022

Результаты ВПР обучающихся 6-х классов за 3 года



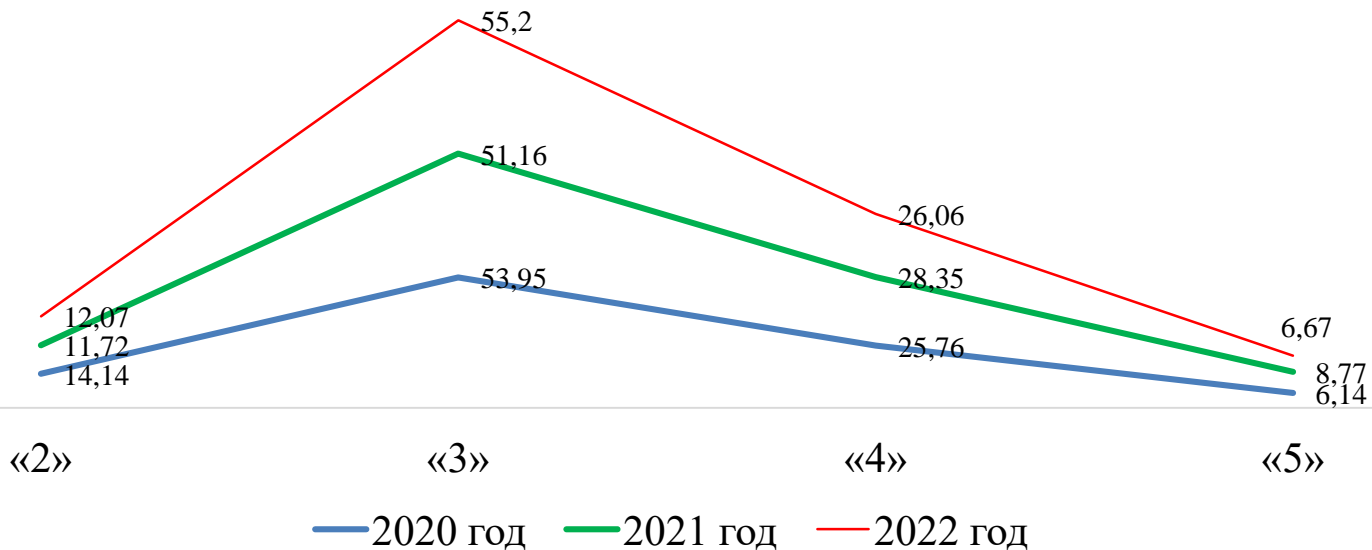
Результаты ВПР 2022

Результаты ВПР обучающихся 7-х классов за 3 года



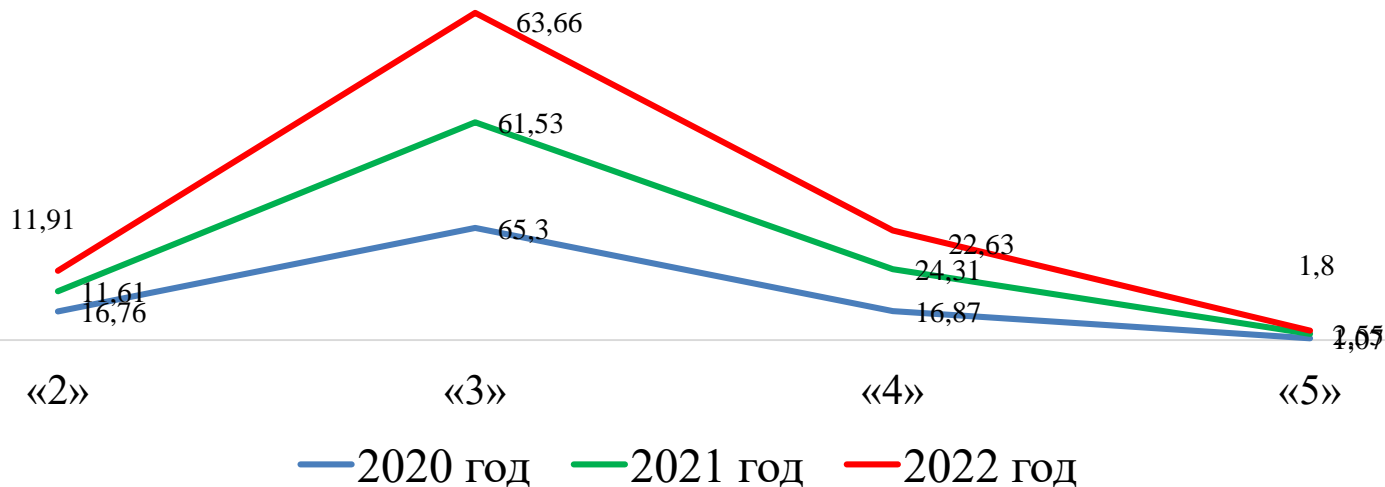
Результаты ВПР 2022

Результаты ВПР обучающихся 8-х классов за 3 года



Результаты ВПР 2022

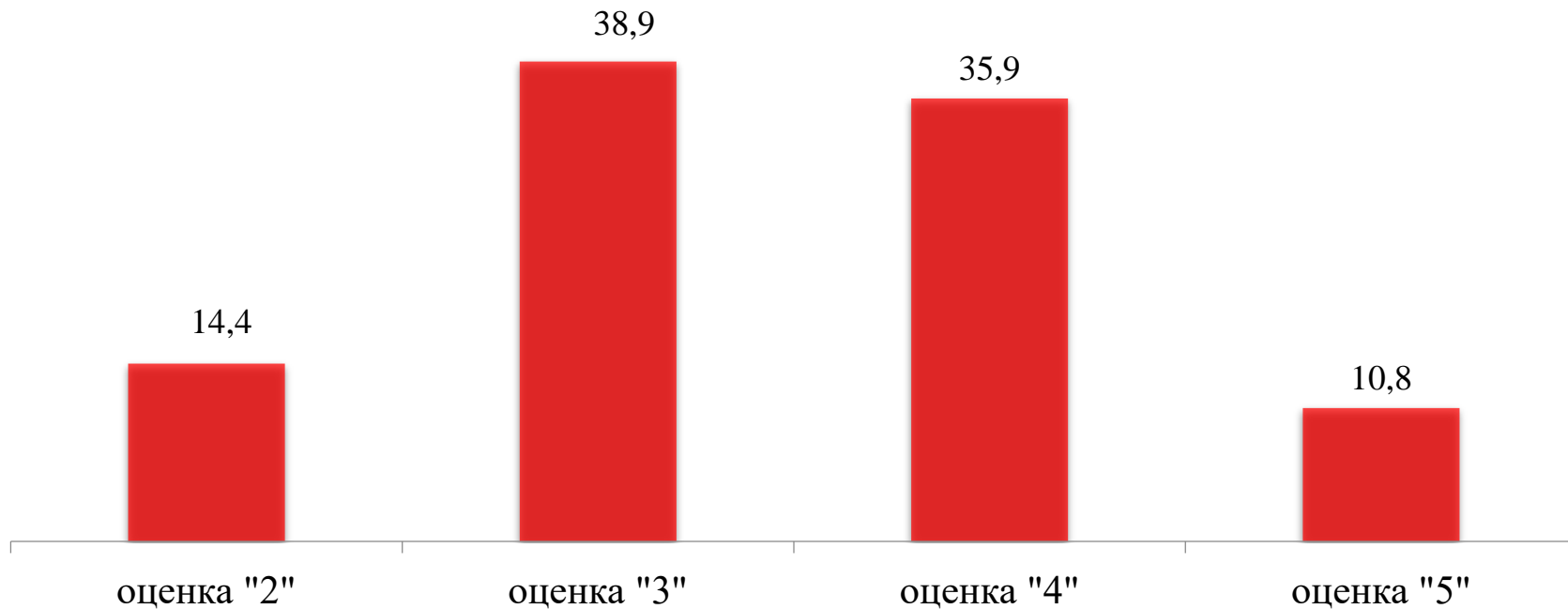
Результаты ВПР обучающихся 9-х классов за 3 года



Результаты ВПР 2022

- уровень подготовки обучающихся снижается с возрастанием параллели
- качество обучения к концу обучения в основной школе значительно ниже в сравнении с началом обучения в основной школе.
- результаты обучающихся города Челябинска за 3 последних года сопоставимы с общероссийскими и незначительно выше региональных показателей

Результаты ГИА 2022



Перевод первичных баллов в ОТМЕТКИ

Отметка	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
«2»	0-5	0-6	0-5	0-6	0-7
«3»	6-9	7-10	6-9	7-11	8-14
«4»	10-14	11-14	10-13	12-15	15-20
«5»	15-20	15-20	14-16	16-19	21-25

Статистический анализ выполнимости заданий КИМ ВПР и достижения планируемых результатов 4класс

№ зад	Блоки ПООП	Средний % выполнения
5.2	Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями	45,77
8.	Умение решать текстовые задачи.	45,36
9.2	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	41,62
12.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	12,41

Статистический анализ выполняемости заданий КИМ ВПР и достижения планируемых результатов 5класс

№ зад	Блоки ПООП	Средний % выполнения
4.	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.	45,24
8.	Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины.	37,93
10.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.	47,23
13.	Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».	29,71
14.	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.	12,97

Статистический анализ выполнимости заданий КИМ ВПР и достижения планируемых результатов 6 класс

№ зад	Блоки ПООП	Средний % выполнения
3.	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	46,08
7.	Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	43,35
9.	Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений/выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений	33,5
11.	Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины	34,41
13.	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	10,71

Статистический анализ выполняемости заданий КИМ ВПР и достижения планируемых результатов

7 класс

№	Блоки ПООП	Средний %
8.	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	36,79
10.	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат	31,64
11.	Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	38,52
14.	Овладение геометрическим языком. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде	22,22
16.	Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) , выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления	15,46

Статистический анализ выполнимости заданий КИМ ВПР и достижения планируемых результатов

8 класс

№	Блоки ПООП	Средний %
9.	Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	40,47
11.	Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	45,5
12.	Овладение геометрическим языком. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты	45,23
13.		42,59
17		10,65
15.	Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры. Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания	14,82
16.	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с	11,22

Статистический анализ выполняемости заданий КИМ ОГЭ.

№	Проверяемые элементы	Средний %
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	34
13	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	53
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	38
19	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	58

Преимственность содержания заданий ВПР и ГИА. Кодификатор проверяемых элементов содержания

Код	Проверяемые элементы содержания	5	6	7	8
1	Числа и вычисления	+	+	+	+
2	Алгебраические выражения			+	+
3	Уравнения			+	+
4	Функции			+	+
5	Координаты на прямой			+	
6	Геометрия	+	+	+	+
7	Текстовые задачи	+	+	+	
8	Статистика и теория вероятностей	+	+	+	+
9	Измерения и вычисления	+	+	+	+

Преимственность содержания заданий ВПР и ГИА. Кодификатор проверяемых результатов обучения

Код	Проверяемые элементы содержания	5	6	7	8	9
1	Числа и вычисления	+	+	+	+	+
2	Алгебраические выражения			+	+	+
3	Уравнения и неравенства			+	+	+
4	Функции и графики			+	+	+
5	Координаты на прямой и плоскости			+		+
6	Геометрия	+	+	+	+	+
7	Текстовые задачи	+	+	+		
8	Статистика и теория вероятностей	+	+	+	+	+
9	Измерения и вычисления	+	+	+	+	+

Ключевые особенности ВПР:

- соответствие ФГОС;
- соответствие отечественным традициям преподавания учебных предметов;
- отбор для контроля наиболее значимых аспектов подготовки как с точки зрения использования результатов обучения в повседневной жизни, так и с точки зрения продолжения образования;
- использование ряда заданий из открытого банка Национальных исследований качества образования (НИКО);
- **использование только заданий открытого типа.**

Оценка сформированности универсальных учебных действий

- **Личностные действия:** личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.
- **Регулятивные действия:** планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.
- **Общеучебные универсальные учебные действия:** поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование, преобразование модели.
- **Логические универсальные действия:** анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.
- **Коммуникативные действия:** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Личностные результаты

Осознании ценности научного познания

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Метапредметные результаты

- **освоение межпредметных понятий** (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в т.ч. внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальные учебные действия);
- **готовность к самостоятельному планированию** и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- **овладение навыками работы с информацией:**
 - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
 - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
 - самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
 - эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Недостатки в овладении метапредметными умениями

- работать с нетрадиционным заданием, в частности, с задачей, отличной от текстовой, для которой известен способ решения;
- работать с информацией, представленной в различных формах (текста, таблицы, диаграммы, схемы, рисунка, чертежа)
- отбирать информацию, если задача содержит избыточную информацию;
- привлекать информацию, использовать личный опыт;
- задавать самостоятельно точность данных с учетом условий задачи;
- моделировать ситуацию;
- размышлять: использовать здравый смысл, перебор возможных вариантов, метод проб и ошибок;
- представлять в словесной форме обоснование решения;
- находить и удерживать все условия, необходимые для решения и его интерпретации

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы основного общего образования с учетом специфики содержания предметных областей, включающих конкретные учебные предметы, ориентированы на применение знаний, умений и навыков обучающимися в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, а также на успешное обучение **на следующем уровне образования.**

Требования к освоению предметных результатов программ основного общего образования на базовом и углубленном уровнях на основе их преемственности и единства их содержания обеспечивают формирование у обучающихся способности знать определение понятия, знать и уметь доказывать свойства и признаки, характеризовать связи с другими понятиями, представляя одно понятие как часть целого комплекса, использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательства и решении задач, решать задачи более высокого уровня сложности.

Ключевая педагогическая задача: создание условий, инициирующих действие обучающегося

Основные виды учебных занятий

Урок изучения
нового материала

Урок обобщения и
систематизации
изученного

Комбинированный
урок

Урок проверки и
оценки знаний

Этапы урока на основе деятельностного метода

- постановка учебной задачи;
- открытие детьми нового знания;
- первичное закрепление (с комментированием);
- самостоятельная работа с проверкой в классе (решение задач на повторение);
- решение тренировочных упражнений;
- контроль.

Создаём

Математический квест «Встреча с параболой в парке». Заполняем маршрутный лист

Вы участвуете в математическом квесте, который проходит в парке. Часть квеста, состоящая из трёх станций, предполагает «встречу» с несколькими параболой и выполнение некоторых заданий, связанных с ними. На промежуточном контрольном пункте, чтобы пройти на следующий уровень, вам понадобится предъявить маршрутный лист. Заполните его, вписав ответы на задания.



Оценивание

Задания-тренажеры – неограниченное количество повторений. Проверяются автоматически

Выполнение и проверка тренажеров

1. Выбор ответа (единственный или множественный)
2. Вписывание слов или букв
3. Выбор из ниспадающего списка
4. Перетаскивание в таблицу
5. Выделение цветом
6. Раскраска
7. Восстановление последовательности
8. Установление соответствий

Рубрика «Проверь себя» - контрольные задания с отметкой. 3 попытки на каждый вопрос. Проверяются автоматически.



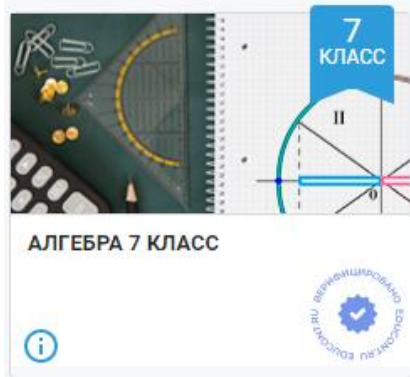
Решаем тесты.
Готовимся к ВПР.
Вариант 1



Решаем тесты.
Готовимся к ВПР.
Вариант 2



Решаем тесты.
Готовимся к ВПР.
Вариант 3



2


Решите уравнение $(5x - 2)(-x + 3) = 0$.



Ответ:



Решаем тесты. Готовимся к ВПР. Вариант 1


 **Линейные уравнения. Задание 1**

Решите уравнение: $5 - 2(x - 1) = 4 - x$. Впишите ответ.

 **Линейные уравнения. Задание 2**

Решите уравнение: $(2x - 5)(3x + 9) = 0$. Если уравнение имеет больше одного корня, то в ответ укажите больший из них. Ответ запишите десятичной дробью с точностью до десятых.



 **Линейные уравнения. Задание 3**

При каком значении переменной значение выражения $4(y - 0,2) + 1,9$ на 6,9 больше значения выражения $5y - 6(0,3 + y)$?

Ответ запишите десятичной дробью с точностью до десятых.



Решаем тесты.

Готовимся к проверочным работам. Вариант 1



Решаем тесты.

Готовимся к проверочным работам. Вариант 2



Решаем тесты.

Готовимся к проверочным работам. Вариант 3

**Развитие умений
применять изученные
понятия, результаты,
методы для решения
задач практического
характера**

*решать простые и
сложные задачи
разных типов,
выбирать
соответствующие
уравнения или
системы уравнений
для составления
математической
модели заданной
реальной ситуации
или прикладной
задачи*

Ширина бассейна $4\frac{1}{8}$ м, а его длина на $6\frac{2}{5}$ м больше. Чему равна длина бассейна?



Рассмотрите схему, в которой представлено решение задачи. Предложите свой способ решения задачи.

Что нужно найти в задаче?

Что нужно сделать, чтобы ответить на вопрос задачи?

Пошаговое решение задачи



**Развитие умений
применять изученные
понятия, результаты,
методы для решения
задач практического
характера**

*решать простые и
сложные задачи
разных типов,
выбирать
соответствующие
уравнения или
системы уравнений
для составления
математической
модели заданной
реальной ситуации
или прикладной
задачи*

Изучаем

Задачи, которые можно решить с помощью дробных рациональных уравнений:

1. задачи на движение;
2. задачи на совместную работу
3. задачи на стоимость;
4. задачи на числа;
5. геометрические задачи и др.

Составим уравнения для решения некоторых задач.

Задача 1

По течению реки катер проходит **16 км** на **1 ч** быстрее, чем то же расстояние против течения реки. Найдите скорость катера в стоячей воде, если плот проплывает это расстояние за **4 ч**. Составьте уравнение для решения этой задачи.

Решение:

Плот плывёт со скоростью течения реки. Зная, что **16 км** плот проплывает за **4 ч**, можно сделать вывод о том, что скорость течения реки $16 : 4 = 4$ (км/ч).

туда **16 км** скорость катера + скорость течения на **1 час** быстрее

Движение по реке

Составьте уравнение по условию задачи.

По течению реки моторная лодка плывёт **15 км** на **1 ч** меньше, чем то же расстояние против течения реки. Найдите скорость течения реки, если собственная скорость лодки **8 км/ч**.

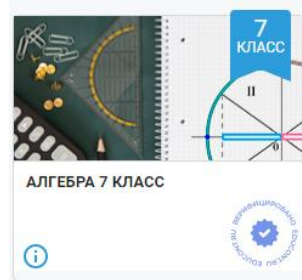
Выберите уравнение, соответствующее условию задачи, если за x км/ч обозначена скорость течения реки. Укажите правильный ответ.

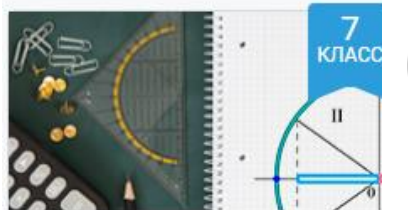
$\frac{15}{x-8} - \frac{15}{x+8} = 1$

$\frac{15}{8+x} - \frac{15}{8-x} = 1$

$\frac{15}{x-8} + \frac{15}{x+8} = 1$

$\frac{15}{8-x} - \frac{15}{8+x} = 1$





7
КЛАСС

18

АЛГЕБРА 7 КЛАСС



Расстояние между пунктами А и В по реке равно 45 км. Из А в В одновременно отправились плот и моторная лодка. Моторная лодка, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот проплыл 28 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч.

Запишите решение и ответ.



Ответ на Ключевой вопрос Интернет-урока

Полина предложила своим гостям угадать, сколько ей лет. Она сказала, что если к её количеству лет прибавить количество гостей, полученную сумму умножить на количество присутствующих, а затем из полученного произведения отнять 95, то получится её возраст. Хватает ли данных в задаче? Объясните ответ.

Рефлексия

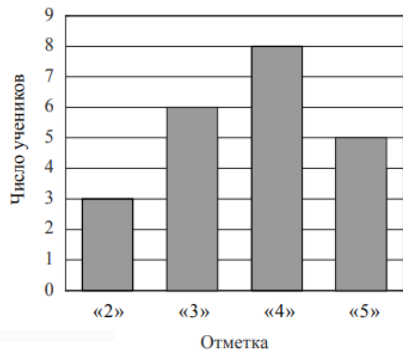
Прочтите внимательно вопросы / задания ниже. Вам требуется выбрать и ответить на **три** из них.

1. Ответьте на вопрос:
«Какое **практическое** значение может иметь тема «решение задач с помощью уравнений»?»
2. Напишите три предложения использующие конструкцию:
Еще перед началом изучения темы, я знал что ... , теперь я понял, что ...
3. Закончите предложение. Самым непонятным во всей теме «решение задач с помощью уравнений» для меня является ...
4. Закончите предложение. Самым удивительным во всей теме «решение задач с помощью уравнений» для меня является ...

Развитие умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках

6

На диаграмме показаны результаты контрольной работы по математике в 6 «В» классе. По вертикальной оси указано число учеников. Сколько человек писали эту контрольную работу?



Словарь. Диаграмма

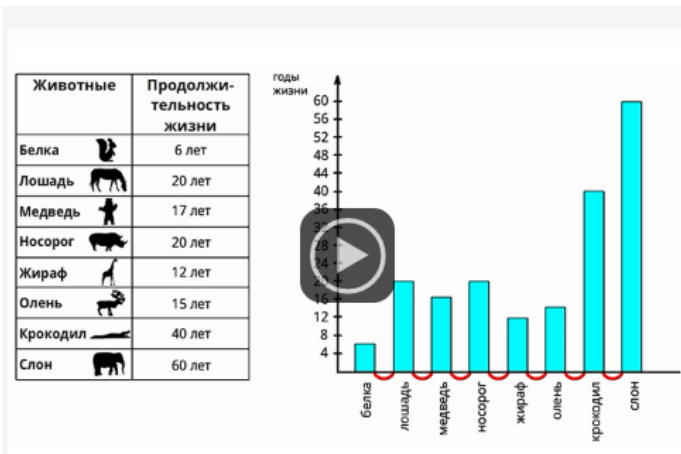
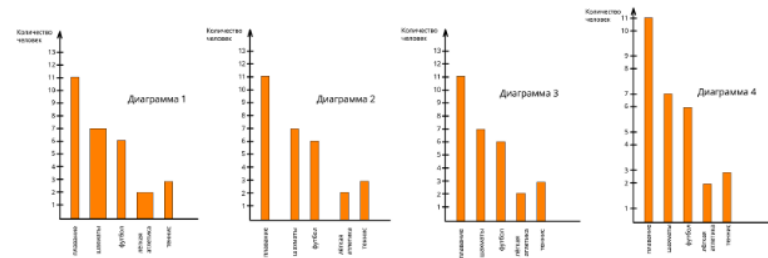
Это интересно. Откуда произошло слово «диаграмма»

Тренируемся. Читаем столбчатую диаграмму

Тренируемся. Строим диаграмму правильно

Тренируемся. Строим диаграмму правильно

Был проведён опрос учащихся 5 класса о занятиях в спортивных секциях. Были получены следующие результаты: занимаются плаванием 11 человек, шахматами — 7 человек, футболом — 6 человек, лёгкой атлетикой — 2 человека, теннисом — 3 человека. Каждый пятиклассник занимается только в одной секции.

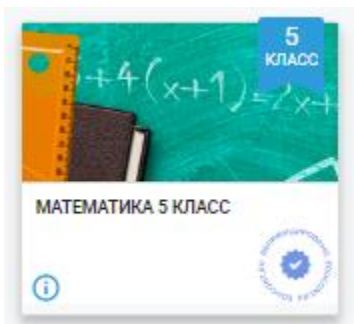


Строим диаграмму правильно

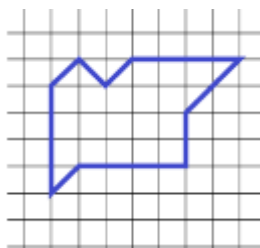
Выберите номер правильно построенной диаграммы

Запомните!

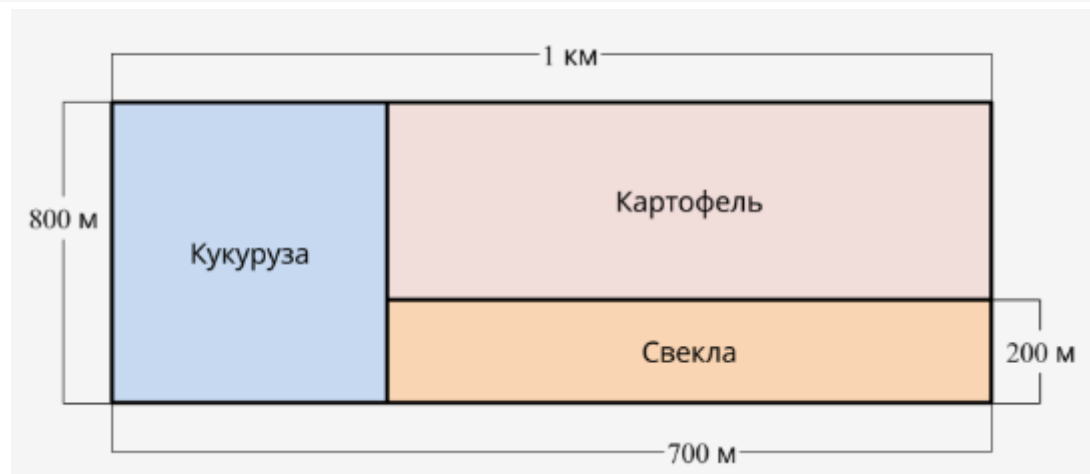
При построении столбчатой диаграммы ширина столбиков может быть любой, при этом все столбики должны быть одинаковой ширины. Расстояние между столбиками (если оно есть) так же должно быть одинаковым.



Найдите площадь фигуры, считая, что площадь длина стороны одной клетки равна 1 см.



По указанным на чертеже размерам определите, какую площадь занимает каждая культура на фермерском поле. Ответ запишите в гектарах.



Решаем тесты.

Готовимся к ВПР. Вариант 1



Решаем тесты.

Готовимся к ВПР. Вариант 2



Решаем тесты.

Готовимся к ВПР. Вариант 3



Говорим правильно



Делитель

Рассмотрите схему, придумайте свои примеры использования слова *делитель*.



[Напишите свои примеры здесь](#)



Говорим правильно.
Делитель



Это интересно.
Пары делителей



Трениуемся.
Делитель числа



Трениуемся.
Делители числа



Трениуемся.
Все делители числа



Трениуемся.
Количество делителей числа



Трениуемся.
Количество делителей 100



Это интересно.
Совершенные числа



Ответ на Ключевой вопрос Интернет-урока



Для отправки письма за границу авиапочтой необходимо наклеить на конверт марки на 30 рублей. Сколько марок и какого достоинства может наклеить отправитель письма при условии, что он использует марки одного достоинства (в рублях)?

Подводим итоги



Делители и кратные

Ответьте на вопросы урока, проверьте свои ответы, перевернув плашки.

Какое число называется делителем данного натурального числа?

Какое натуральное число называется кратным данному натуральному числу?

Чему равен наименьший делитель любого натурального числа?

Чему равен наибольший делитель любого натурального числа?

Чему равно наименьшее кратное любого натурального числа?

Какое число является одновременно и делителем, и кратным данного натурального числа?

Скрыть

Чтение таблиц

Пользуясь таблицей, ответьте на вопросы.

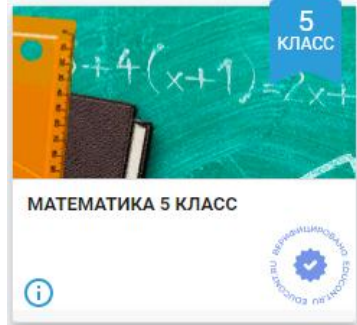
№	Команда	1	2	3	4	В	Н	П	Мячи	Очки
1.	 Сборная Ирландии		 0:4	 0:2	 1:3	0	0	3	1-9	0
2.	 Сборная Испании	4:0		1:1	1:0	2	1	0	6-1	7
3.	 Сборная Италии	2:0	1:1		1:1	1	2	0	4-2	5
4.	 Сборная Хорватии	3:1	0:1	1:1		1	1	1	4-3	4

1. Какая команда забила больше всего мячей?

2. Сколько мячей пропустила сборная Италии?

3. Какая команда одержала победу в матче Хорватия — Испания?

4. Сборные каких стран вышли в следующий круг чемпионата, если из группы в следующий круг выходят команды, занявшие **1** и **2** место в своей группе?

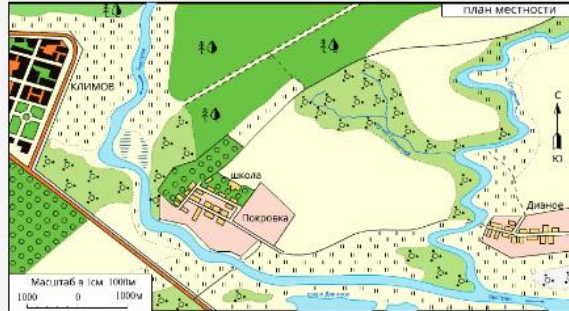


Развитие умения
извлекать
информацию,
представленную в
таблицах, на
диаграммах,
графиках

Тренируемся. Привал туристического отряда

Привал туристического отряда

Школьный туристический отряд «Искатель» вышел из школы и, пройдя 4 км на восток и 3 км на юг, остановился на привал. Укажите около какого географического объекта был сделан привал.



- озеро Длинное
- река Быстрая
- река Студёная
- ручей Гремучий

*Развитие умения
применять
изученные понятия,
результаты,
методы для задач
практического
характера и задач из
смежных дисциплин*

7
КЛАСС

ГЕОМЕТРИЯ 7 КЛАСС

ИНФОРМАЦИЯ


Знать изучаемый материал – значит

- уметь осмысленно и полностью его воспроизводить;
- уметь воспроизводить его в сокращенном виде;
- уметь выделять в материале главные положения;
- уметь разъяснять сущность усвоенных правил, выводить из других теоретических обобщений;
- уметь доказать правильность и обоснованность усвоенных теоретических положений;
- уметь отвечать на прямые и косвенные вопросы по изучаемому материалу; уметь расчленять материал на смысловые части и составлять его план в устном и письменном виде;
- уметь иллюстрировать усвоенные теоретические положения своими примерами и фактами;
- уметь письменно отвечать на вопросы по изученному материалу;
- уметь применять полученные знания на практике, т.е. решать примеры и задачи, составлять схемы, выполнять практические задания;
- уметь устанавливать связь изученного материала с ранее пройденным;
- уметь переносить усвоенные знания на объяснение других явлений и фактов;
- Знать – это не значит зазубрить. Это значит осмыслить и запомнить

Знать – это не значит зазубрить. Это значит
осмыслить и запомнить

Для подготовки к ВПР:

- ✓ Изучить инструктивно-методические материалы по подготовке и проведению ВПР.
- ✓ Изучить структуру и особенности заданий ВПР ([https://fioco.ru/https://fioco.ru/vpr-spo.](https://fioco.ru/https://fioco.ru/vpr-spo))
- ✓ Оповестить обучающихся о графике работы на год.
- ✓ Подобрать задания из открытого банка заданий, интернет-уроков цифровой образовательной среды
- ✓ Включить отобранные задания в образовательный процесс.



Чтобы оценивание было
максимально честным, задание
для всех одно: залезть на
верхушку вот того дерева!

❖ В основе оценивания результатов образования лежит не определённая норма, а положительная динамика изменений достижений (индивидуальный прогресс, добавленная стоимость).

❖ Анализ результатов оценки образовательных достижений проводится с учётом факторов, оказывающих влияние на эти результаты.



❖ Комбинация внутренней и внешней оценки – базовый подход для создания национальной системы оценивания качества образования.

ЛЕСТНИЦА УСПЕХА



*На уровне ГМО учителей математики и
учителей начальной школы:*

1. Проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 5-9 классах.
2. Организовать обмен опытом по методике преподавания сложных разделов математики в рамках обсуждения результатов Всероссийских проверочных работ.
3. Организовать тренинги, мастер-классы, круглые столы для учителей математики.

На уровне образовательных организаций:

1. Провести анализ результатов ВПР по математике в образовательной организации и разработать мероприятия по коррекции пробелов в знаниях обучающихся на основе результатов анализа.
2. При необходимости организовать повышение квалификации учителей-предметников по выявленным дефицитам

На уровне ШМО учителей математики

1. Провести поэлементный анализ результатов в динамике, отмечая изменение результатов и его причины, сосредоточить внимание на выявлении текущих трудностей обучающихся и их оперативной коррекции во время учебного процесса.
2. Обеспечить реализацию компетентного подхода в обучении математике, формировать предметные и метапредметные компетенции.
3. Использовать оценочные материалы и открытый банк заданий, из учебных пособий легитимных издательств, а также оценочные материалы из модельной образовательной программы, разработанной ЧИППКРО.
4. Обеспечить организацию предметного содержания учебного материала предмета «Математика»
5. Обратит внимание на содержательное и методическое наполнения уроков по математике в режиме дистанционного обучения
6. Использовать ЦОК