

**Аналитическая справка по результатам проведения всероссийских  
проверочных работ в 2022-2023 учебном году (весна 2023 г.)  
в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении  
«Средняя общеобразовательная школа № 15»  
городского округа Спасск-Дальний в 7-ых классах**

Всероссийские проверочные работы в МБОУ СОШ № 15 проводились в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) № 1282 от 23.12. 2022 года «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2023 году».

Всероссийские проверочные работы проводились **в целях:**

- осуществления мониторинга системы образования, в том числе мониторинга уровня подготовки обучающихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
- совершенствования преподавания учебных предметов и повышения качества образования в МБОУ СОШ № 15.

## **РУССКИЙ ЯЗЫК**

**ФИО ведущего учителя:** Сивер Татьяна Анатольевна

**Дата проведения:** 27.04.2023 г.

**Кол-во учащихся по списку:** 62 чел.

**Кол-во учащихся, выполнявших работу:** 52 чел.

**Максимальный балл за всю работу – 47 б.**

### *Описание структуры и содержания КИМ*

Вариант проверочной работы содержит 14 заданий, в том числе 5 заданий к приведенному тексту для чтения.

Задания 1–2, 6–9, 11, 14 предполагают запись развернутого ответа, задания 3–5, 10, 12, 13 – краткого ответа в виде слова (сочетания слов).

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися правописными нормами современного русского литературного языка (орфографическими и пунктуационными), учебно-языковыми опознавательными, классификационными и аналитическими умениями, предметными коммуникативными умениями, а также регулятивными, познавательными и коммуникативными универсальными учебными действиями.

**Задание 1** проверяет традиционное правописное умение обучающихся правильно списывать осложненный пропусками орфограмм и пунктограмм текст, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы. Успешное выполнение задания предусматривает сформированный у обучающихся навык чтения (адекватное зрительное восприятие информации, содержащейся в предъявляемом деформированном тексте) как одного из видов речевой деятельности. Наряду с предметными умениями проверяется сформированность регулятивных универсальных учебных действий (адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы как в конце действия, так и в процессе его реализации).

**Задание 2** предполагает знание признаков основных языковых единиц и нацелено на выявление уровня владения обучающимися базовыми учебно-языковыми аналитическими умениями:

– морфемный разбор направлен на проверку предметного учебно-языкового аналитического умения обучающихся делить слова на морфемы на основе смыслового, грамматического и словообразовательного анализа слова;

– словообразовательный разбор – на проверку предметного учебно-языкового аналитического умения обучающихся анализировать словообразовательную структуру слова, выделяя исходную (производящую) основу и словообразующую(-ие) морфему(-ы); различать изученные способы словообразования слов различных частей речи;

– морфологический разбор – на выявление уровня предметного учебно-языкового аналитического умения анализировать слово с точки зрения его принадлежности к той или иной части речи, умения определять морфологические признаки и синтаксическую роль данного слова;

– синтаксический разбор – на выявление уровня предметного учебно-языкового аналитического умения анализировать различные виды предложений с точки зрения их структурной и смысловой организации, функциональной предназначенности.

Помимо предметных умений задание предполагает проверку регулятивных (адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы как в конце действия, так и в процессе его реализации), познавательных (осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; осуществлять сравнение, классификацию; преобразовывать информацию, используя графические обозначения в схеме структуры слова при морфемном разборе, при словообразовательном разборе) универсальных учебных действий.

**Задание 3** нацелено на проверку: учебно-языкового умения распознавать производные предлоги в заданных предложениях, отличать их от омонимичных частей речи; орфографического умения правильно писать производные предлоги, устно обосновывая условия выбора написаний; познавательных (осуществлять сравнение; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей) и коммуникативных (формулировать и аргументировать собственную позицию) универсальных учебных действий.

**Задание 4** нацелено на проверку: учебно-языкового умения распознавать производные союзы в заданных предложениях, отличать их от омонимичных частей речи; орфографического умения правильно писать производные союзы, устно обосновывая условия выбора написаний; познавательных (осуществлять сравнение, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей) и коммуникативных (формулировать и аргументировать собственную позицию) универсальных учебных действий.

**Задание 5** направлено на выявление уровня владения орфоэпическими нормами русского литературного языка, вместе с тем оно способствует проверке коммуникативного универсального учебного действия (владеть устной речью).

**Задание 6** проверяет умение распознавать случаи нарушения грамматических норм русского литературного языка в заданных предложениях и исправлять эти нарушения, регулятивные (осуществлять актуальный контроль на уровне произвольного внимания) универсальные учебные действия.

**Задания 7 и 8** проверяют ряд предметных умений: учебно-языковое опознавательное умение (опознавать предложения с причастным оборотом, деепричастным оборотом, обращением; находить границы причастного и деепричастного оборотов, обращения в предложении); умение применять знание синтаксиса в практике правописания; пунктуационные умения, а именно соблюдать изученные пунктуационные нормы в процессе письма и обосновывать выбор предложения и знаков препинания в нем, в том числе с помощью графической схемы, а также универсальные учебные действия: регулятивные (осуществлять актуальный контроль на уровне произвольного внимания), познавательные (преобразовывать предложение в графическую схему), коммуникативные (формулировать и аргументировать собственную позицию).

**В задании 9** на основании адекватного понимания обучающимися письменно предъявляемой текстовой информации, ориентирования в содержании текста, владения изучающим видом чтения (познавательные и коммуникативные универсальные учебные

действия) проверяются предметные коммуникативные умения анализировать прочитанный текст с точки зрения его основной мысли, распознавать и формулировать основную мысль текста в письменной форме (правописные умения), соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления.

**Задание 10** предполагает ориентирование в содержании прочитанного текста, понимание его целостного смысла, нахождение в тексте требуемой информации, выбор оснований и критериев для сравнения (познавательные универсальные учебные действия), проверку предметного коммуникативного умения опознавать функционально-смысловые типы речи, представленные в тексте.

**Задание 11** также предполагает ориентирование в содержании прочитанного текста, понимание его целостного смысла, нахождение в тексте требуемой информации (ключевых слов и словосочетаний) в подтверждение своего ответа на вопрос (познавательные универсальные учебные действия и предметные коммуникативные умения), на основе которых выявляется способность обучающихся строить речевое высказывание (предметное коммуникативное умение) в письменной форме (правописные умения) с учетом норм построения предложения и словоупотребления.

**Задание 12** выявляет уровень предметного учебно-языкового опознавательного умения обучающихся распознавать лексическое значение слова с опорой на указанный в задании контекст; предполагается ориентирование в содержании контекста, нахождение в контексте требуемой информации (познавательные универсальные учебные действия).

В **задании 13** проверяются учебно-языковые умения распознавать стилистически окрашенное слово в заданном контексте, подбирать к найденному слову близкие по значению слова (синонимы), предполагается ориентирование в содержании контекста, нахождение в контексте требуемой информации (познавательные универсальные учебные действия).

**Задание 14** предполагает объяснение значения пословицы (учебно-языковое умение) и проверят умение строить речевое высказывание (предметное коммуникативное умение) в письменной форме (правописные умения) с учетом норм построения предложения и словоупотребления; задание нацелено и на адекватное понимание обучающимися письменно предъявляемой информации (коммуникативные универсальные учебные действия), и на выявление уровня владения обучающимися национально-культурными нормами речевого поведения (коммуникативные универсальные учебные действия), а также на осознание обучающимися эстетической функции русского языка (личностные результаты).

Проверяемые в заданиях 5, 6, 9, 11–14 умения востребованы в жизненных ситуациях межличностного устного и письменного общения.

#### Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по 5-балльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-21	22-31	32-41	41-47

№		Кол-во набранных баллов за всю работу	Отметка
1.	Ученик № 1	22	3
2.	Ученик № 2	24	3
3.	Ученик № 3	25	3
4.	Ученик № 4	25	3
5.	Ученик № 5	42	5
6.	Ученик № 6	36	4
7.	Ученик № 7	25	3

8.	Ученик № 8	22	3
9.	Ученик № 9	34	4
10.	Ученик № 10	23	3
11.	Ученик № 11	27	3
12.	Ученик № 12	34	4
13.	Ученик № 13	27	3
14.	Ученик № 14	26	3
15.	Ученик № 15	25	3
16.	Ученик № 16	33	4
17.	Ученик № 17	23	3
18.	Ученик № 18	12	2
19.	Ученик № 19	38	4
20.	Ученик № 20	28	3
21.	Ученик № 21	26	3
22.	Ученик № 22	34	4
23.	Ученик № 23	24	3
24.	Ученик № 24	30	3
25.	Ученик № 25	6	2
26.	Ученик № 26	22	3
27.	Ученик № 27	40	4
28.	Ученик № 28	41	4
29.	Ученик № 29	30	3
30.	Ученик № 30	22	3
31.	Ученик № 31	26	3
32.	Ученик № 32	9	2
33.	Ученик № 33	11	2
34.	Ученик № 34	22	3
35.	Ученик № 35	14	2
36.	Ученик № 36	9	2
37.	Ученик № 37	28	3
38.	Ученик № 38	25	3
39.	Ученик № 39	28	3
40.	Ученик № 40	22	3
41.	Ученик № 41	34	4
42.	Ученик № 42	9	2
43.	Ученик № 43	22	3
44.	Ученик № 44	24	3
45.	Ученик № 45	3	2
46.	Ученик № 46	24	3
47.	Ученик № 47	6	2
48.	Ученик № 48	25	3
49.	Ученик № 49	12	2
50.	Ученик № 50	15	2
51.	Ученик № 51	6	2
52.	Ученик № 52	28	3
<b>Средний балл</b>		<b>23,6</b>	<b>3,0</b>

**Максимальный итоговый балл по классам – 42 б., 1 чел., 1,9 %**

**Минимальный итоговый балл по классам – 3 б., 1 чел., 1,9 %**

**«5» - 1 чел., 1,9 %**

**«4» - 9 чел., 17,3 %**

**«3» - 30 чел., 57,6 %**

«2» - 12 чел., 23,0 %

УУ – 76,9 %

КЗ – 19,2 %

Средний балл – 3,0

Повысили годовую отметку (кол-во чел., %)	Подтвердили годовую отметку (кол-во чел., %)	Понизили годовую отметку (кол-во чел., %)
2 чел., 3,8 %	35 чел., 67,3 %	15 чел., 28,8 %

#### Анализ проблемных полей

Проблемное поле	№ задания	Приморский край	Спасск-Дальний	МБОУ СОШ № 15
2К2. Проводить морфемный и словообразовательный анализы слов; проводить морфологический анализ слова; проводить синтаксический анализ предложения	№ 2	59,4	57,63	22,44
3.2. Распознавать производные предлоги в заданных предложениях, отличать их от омонимичных частей речи, правильно писать производные предлоги	№ 3	48,77	38,49	28,85
4.2. Распознавать производные союзы в заданных предложениях, отличать их от омонимичных частей речи, правильно писать производные союзы	№ 4	57,26	54,19	38,46
6. Распознавать случаи нарушения грамматических норм русского литературного языка в заданных предложениях и исправлять эти нарушения. Соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи	№ 6	46,24	38,82	22,12
10. Опознавать функционально-смысловые типы речи, представленные в прочитанном тексте. Владеть навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала; анализировать текст с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи и функциональной разновидности языка	№ 10	64,02	58,92	53,85
11.1. Адекватно понимать и интерпретировать прочитанный текст, находить в тексте информацию (ключевые слова и словосочетания) в подтверждение своего ответа на вопрос, строить речевое высказывание в письменной форме с учетом норм построения предложения и словоупотребления	№ 11	57,33	35,91	20,19

#### Причины низких результатов:

- а) отсутствие индивидуальной работы учителя-предметника с учащимися,
- б) отсутствие системной, целенаправленной работы с сильными детьми,

- в) отсутствие дифференцированных заданий со слабыми учащимися,
- г) бесконтрольность детей в семье, влияние социальных, экономических факторов.

### **Общие выводы:**

Учащиеся справились на **высоком уровне**: с заданием № 1 учащиеся справились на высоком уровне (*познавательные УУД* (базовые логические действия): учащиеся могут соблюдать изученные орфографические и пунктуационные правила при списывании осложненного пропусками орфограмм и пунктограмм текста. Соблюдать основные языковые нормы в устной и письменной речи; опираться на фонетический, морфемный, словообразовательный и морфологический анализ в практике правописания.

*Регулятивные УУД*: могут адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы как в конце действия, так и в процессе его реализации).

На высоком уровне учащиеся справились с морфемным и словообразовательными разборами (задания 2.1 и 2.2). (*Регулятивные УУД* (адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы как в конце действия, так и в процессе его реализации). *Познавательные УУД* (осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; осуществлять сравнение, классификацию; преобразовывать информацию, используя графические обозначения в схеме структуры слова при морфемном разборе, при словообразовательном разборе).

На **среднем уровне** учащиеся справились с заданием 10 (*познавательные универсальные учебные действия*). 54 % учащихся могут опознавать функционально-смысловые типы речи, представленные в прочитанном тексте, владеют навыками различных видов чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанного материала; могут анализировать текст с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи и функциональной разновидности языка. Также на среднем уровне учащиеся справились с заданием № 14. (*познавательные универсальные учебные действия и коммуникативные умения*).

75 % учащихся адекватно понимают текст, объясняют значение пословицы, строят речевое высказывание в письменной форме с учетом норм построения предложения и словоупотребления.

На **низком уровне** учащиеся справились с заданиями, указанными выше в таблице, направленные на проверку сформированности познавательных универсальных действий.

### **Планируемые мероприятия по устранению ошибок**

1. Продолжить работу над обогащением словарного запаса обучающихся (раздел «Лексика и фразеология», этим разделам уделяется небольшой объем);
2. Привести в соответствие порядок морфологического и синтаксического разборов с критериями ВПР;
3. Работать над формированием орфографической зоркости, используя разные виды заданий;
4. Необходимо усилить работу в таких направлениях, как «Соблюдение орфографических и пунктуационных норм», «Работа с текстом», «Стили речи», «Основная мысль текста» пословицы и использование их в речи», завершить прохождение тем «Предлог», «Союз», отработать навыки морфологического разбора, распознавание лексического значения слова в контексте. следует продолжить работу над ошибками.

## **МАТЕМАТИКА**

**ФИО ведущего учителя:** Постнова Татьяна Владимировна

**Дата проведения:** 3.05.2023

**Кол-во учащихся по списку:** 62 чел.

**Кол-во учащихся, выполнявших работу:** 49 чел.

### **Максимальный балл за всю работу - 19**

Работа содержит 16 заданий. В заданиях 1–9, 11, 13 необходимо записать только ответ. В задании 12, 15 нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В заданиях 10, 14, 16 требуется записать решение и ответ. На выполнение проверочной работы по математике отводилось 90 минут.

Проверяемые элементы содержания:

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

В заданиях 1, 2 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь» и вычислительными навыками.

В задании 3 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах или на графиках.

В задании 4 проверяется владение основными единицами измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

Заданием 5 проверяется умение решать текстовые задачи на проценты.

Задание 6 направлено на проверку умений решать несложные логические задачи, а также находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 7 проверяются умения извлекать информацию, представленную на диаграммах, а также выполнять оценки, прикидки.

В задании 8 проверяется владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

В задании 9 проверяется умение решать линейные уравнения, а также системы линейных уравнений. Задание 10 направлено на проверку умения извлекать из текста необходимую информацию, делать оценки, прикидки при практических расчётах.

В задании 11 проверяется умение выполнять преобразования буквенных выражений с использованием формул сокращённого умножения.

В задании 12 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

Задания 13 и 14 проверяют умение оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач.

В задании 15 проверяется умение представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Задание 16 направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение.

### **Шкала перевода баллов в отметку Максимальный балл за выполнение работы - 19.**

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>"2"</b>	<b>"3"</b>	<b>"4"</b>	<b>"5"</b>
<b>Первичный балл</b>	<b>0-6</b>	<b>7-11</b>	<b>12-15</b>	<b>16-19</b>

<b>№</b>		<b>Кол-во набранных баллов за всю работу</b>	<b>Отметка</b>
1.	Ученик № 1	1	2
2.	Ученик № 2	7	3
3.	Ученик № 3	7	3
4.	Ученик № 4	9	3
5.	Ученик № 5	7	3
6.	Ученик № 6	13	4
7.	Ученик № 7	10	3
8.	Ученик № 8	4	2
9.	Ученик № 9	7	3
10.	Ученик № 10	13	4
11.	Ученик № 11	2	2
12.	Ученик № 12	7	3
13.	Ученик № 13	9	3
14.	Ученик № 14	12	4
15.	Ученик № 15	8	3
16.	Ученик № 16	7	3
17.	Ученик № 17	7	3
18.	Ученик № 18	8	3
19.	Ученик № 19	1	2
20.	Ученик № 20	12	4
21.	Ученик № 21	8	3
22.	Ученик № 22	12	4
23.	Ученик № 23	7	3
24.	Ученик № 24	12	4
25.	Ученик № 25	2	2
26.	Ученик № 26	7	3
27.	Ученик № 27	10	3
28.	Ученик № 28	8	3
29.	Ученик № 29	7	3
30.	Ученик № 30	7	3
31.	Ученик № 31	8	3
32.	Ученик № 32	3	2
33.	Ученик № 33	7	3
34.	Ученик № 34	9	3
35.	Ученик № 35	8	3
36.	Ученик № 36	7	3
37.	Ученик № 37	7	3
38.	Ученик № 38	8	3
39.	Ученик № 39	8	3
40.	Ученик № 40	7	3
41.	Ученик № 41	0	2
42.	Ученик № 42	8	3
43.	Ученик № 43	7	3
44.	Ученик № 44	7	3
45.	Ученик № 45	7	3
46.	Ученик № 46	0	2
47.	Ученик № 47	4	2
48.	Ученик № 48	1	2



49.	Ученик № 49	7	3
<b>Средний балл</b>		<b>6,8</b>	<b>2,8</b>

**Максимальный итоговый балл – 13 б., 2 чел., 4%**

**Минимальный итоговый балл – 0 б., 2 чел., 4%**

<b>Средний балл (отдельно по каждому классу)</b>	
<b>7 «А»</b>	<b>7 «Б»</b>
«5» - 0 чел	«5» - 0 чел., 0 %
«4» - 6 чел., 21,4 %	«4» - 0 чел., %
«3» - 17 чел., 60,7 %	«3» - 16 чел., %
«2» - 5 чел., 17,9 %	«2» - 5 чел., 23,8 %
<b>УУ – 82,1 %</b>	<b>УУ – 76,2%</b>
<b>КЗ – 21,4 %</b>	<b>КЗ – 0 %</b>
<b>Средний балл – 3,04</b>	<b>Средний балл -2,76</b>
«5» - 0 (0%) «4» - 6 (12,2%) «3» - 33 (67,3%) «2» = 10 (20,4 %)	
УУ – 79,6 % КЗ – 12,2 %	
<b>Средний балл (итого по всем 7 классам) – 2,92</b>	

	<b>Повысили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>	<b>Подтвердили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>	<b>Понизили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>
<b>7 «А»</b>	<b>0 (0 %)</b>	<b>18 (%)</b>	<b>10(%)</b>
<b>7 «Б»</b>	<b>0 (0 %)</b>	<b>15 (%)</b>	<b>6 (%)</b>
<b>ИТОГО по всем классам</b>	<b>0 (0 %)</b>	<b>33 (67,35 %)</b>	<b>16 (32,65 %)</b>

#### **Анализ проблемных полей**

<b>Проблемное поле</b>	<b>№ задания</b>	<b>Приморский край</b>	<b>Спасск-Дальний</b>	<b>МБОУ СОШ № 15</b>
Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»	<b>1</b>	75,8	69,71	40,82
Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	<b>2</b>	77,09	74,16	65,31
Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач	<b>4</b>	68,8	58,57	55,1

практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения				
Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	<b>5</b>	70,02	62,81	26,53
Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	<b>8</b>	45,09	48,33	18,37
Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований	<b>9</b>	69,07	62,81	46,94
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	<b>10</b>	32	26,28	8,16
Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	<b>11</b>	45,13	32,74	4,08
Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел	<b>12</b>	50,31	49,55	35,71
Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом	<b>14</b>	25,2	15,26	0

уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения				
Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	<b>16</b>	15,55	10,02	0

### **Причины низких результатов**

Результаты проверочной работы показали наличие ряда проблем в математической подготовке нынешних семиклассников, в том числе:

- умение анализировать и строить график линейной функции
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.
- недостаточный уровень овладения понятиями геометрических фигур, их свойствами и применение для решения;
- невысокий уровень оперирования на повышенном уровне геометрическими понятиями, применения геометрических фактов при решении задач, предполагающих несколько шагов решения.

Все задания связаны с аналитическими способностями, которые у семиклассников недостаточно развиты.

### **Причины несоответствия результатов ВПР и годовых отметок.**

1. Итоговые оценки выставляются как среднее арифметическое оценок за значительно меньший объем знаний отдельно по каждой теме урока или блока. А на ВПР проверяются остаточные знания по всем темам.
2. У Обучающихся с низкой степенью уверенности в своих силах, ситуации контроля вызывают стрессовые эмоции, влияющие на правильность решения (оформления) заданий. Поэтому они просто не берутся за их решение.

### **Общие выводы:**

С заданиями № 3, 6, 15 справились **на высоком уровне**. Сформированы следующие умения:

- Умение читать, извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.
- Умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей.

С заданиями № 2, 4, 7, 13 справились **на среднем уровне**. Сформированы следующие умения:

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде.
- Умение анализировать, извлекать необходимую информацию.

- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин.
  - Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.
  - Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»
- С заданиями № 1, 5, 8, 9, 10, 11, 12 справились **на низком уровне**. Слабо сформированы следующие умения:
- Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»
  - 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.
  - Использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции
  - Овладение приёмами решения уравнений.
  - Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат
  - Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения
  - Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений.

Недостаточно прочно сформированы следующие *метапредметные* умения: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий. Возможные причины: недостаточно сформированные умения после курса математики начальной школы; недостаточное количество заданий, разбираемых на уроках для формирования логических познавательных умений (анализ, синтез, выведение следствий).

Результаты диагностической работы показали наличие ряда проблем математической подготовки учащихся, в том числе – низкий уровень сформированности навыков самоконтроля, включая навыки внимательного прочтения текста задания, сопоставления выполняемых действий с условием задания, предварительной оценки правильности полученного ответа и его проверки; слабое развитие навыков проведения логических рассуждений.

*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 математической 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.

**Не справились** с заданием № 14, 16, следовательно не сформировано умение проводить логические обоснования и доказательства математических утверждений при решении сложных задач и задач повышенной трудности, а также не сформированы метапредметные умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логическую цепь рассуждений; доказательство, следовательно не умеют выдвигать версии решения проблемы; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Возможные причины: недостаточно сформированные умения после курса математики начальной школы; недостаточная

работа на уроках для формирования логических познавательных умений устанавливать причинно-следственные связи.

### **Планируемые мероприятия по устранению ошибок**

- осуществить работу по коррекции знаний учащихся по проведенной ВПР по курсу алгебры и геометрии 7 класса;

- организовать индивидуальную работу с учащимися, выполнившими ВПР на низком уровне. Реализовать на дополнительных занятиях программу индивидуальной помощи слабоуспевающим учащимся, получившим по результатам ВПР неудовлетворительную отметку;

- продолжить работу по формированию и развитию у обучающихся основных предметных умений и видов деятельности в соответствии с ФГОС и ООП ООО. На уроках алгебры в 8 классе осуществлять работу по устранению пробелов знаний учащихся при выполнении действий с рациональными числами, при решении текстовых задач и оценке результатов вычислений при решении практических задач, в том числе и задач на проценты, при выполнении алгебраических преобразований выражений и решении уравнений, на уроках геометрии развивать владение геометрическим языком, навыки изобразительных умений и геометрических построений, применения геометрических фактов для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;

- усилить работу с учащимися по решению текстовых задач и составления числовых и алгебраических выражений, тем самым развивая логическое и алгоритмическое мышление учащихся;

- разработать, подобрать и включить в учебный материал уроков задания на формирование соответствующих планируемых результатов с теми умениями и видами деятельности, которые по результатам ВПР в 7-х классе были выявлены как проблемные. На уроках использовать больше заданий, в которых применяются математические знания в повседневных жизненных ситуациях;

- использовать часы внеурочной деятельности для опережающего ознакомления с материалом учебника, который будет изучаться;

- проводить систематическую работу по эффективному формированию предметных и метапредметных результатов обучения в соответствии с ФГОС и ООП ООО. Предусмотреть применение на уроках и внеурочной деятельности задания на формирование и развитие недостаточно прочно сформированных УУД. Работу на уроке организовывать так, чтобы деятельность учащихся была направлена на развитие УУД учащихся, а именно на поиске и выделении необходимой информации, развитие речевого высказывания в письменной и устной форме, на анализ и синтез объектов в целях выделения признаков, на развитие выведения следствий и установления причинно-следственных связей, на развитие построения логической цепи рассуждений, на развитие умения точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- выявить успешное выполнение обучающимися заданий 14-16 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям и организовать для них индивидуальных образовательные траектории в целях развития их математических способностей;

- учителю пройти курсовую подготовку по совершенствованию компетенций преподавания школьного курса математики ООО.

## **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

**ФИО ведущего учителя: Высоких И.А., Горбунова Н.Н.**

**Дата проведения: 15.03.2023**

**Кол-во учащихся по списку: 62 чел.**

**Кол-во учащихся, выполнявших работу: 54 чел.**

**Максимальный балл за всю работу – 30**

### Описание заданий КИМ

В заданиях **по аудированию** проверяется сформированность умений понимать в прослушанном тексте запрашиваемую информацию.

В заданиях **по чтению** проверяется сформированность умений понимать основное содержание прочитанного текста.

В заданиях **по грамматике и лексике** проверяются навыки оперирования изученными грамматическими формами и лексическими единицами в коммуникативно значимом контексте на основе предложенного связного текста.

В задании **по чтению текста вслух** проверяются умения осмысленного чтения текста вслух, а также произносительные навыки.

В задании **по говорению** проверяется сформированность умений строить тематическое монологическое высказывание с опорой на план и визуальную информацию, а также навыки оперирования лексическими и грамматическими единицами в коммуникативно значимом контексте и произносительные навыки.

*Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0 – 12	13 – 20	21 – 26	27 – 30

№	Обучающиеся	Кол-во набранных баллов за всю работу	Отметка
1.	Ученик № 1	3	2
2.	Ученик № 2	3	2
3.	Ученик № 3	13	3
4.	Ученик № 4	5	2
5.	Ученик № 5	13	3
6.	Ученик № 6	13	3
7.	Ученик № 7	26	4
8.	Ученик № 8	21	4
9.	Ученик № 9	2	2
10.	Ученик № 10	13	3
11.	Ученик № 11	3	2
12.	Ученик № 12	13	3
13.	Ученик № 13	13	3
14.	Ученик № 14	13	3
15.	Ученик № 15	21	4
16.	Ученик № 16	13	3
17.	Ученик № 17	3	2
18.	Ученик № 18	21	4
19.	Ученик № 19	4	2
20.	Ученик № 20	13	3
21.	Ученик № 21	22	4
22.	Ученик № 22	13	3
23.	Ученик № 23	13	3
24.	Ученик № 24	15	3
25.	Ученик № 25	3	2
26.	Ученик № 26	22	4
27.	Ученик № 27	5	2
28.	Ученик № 28	4	2
29.	Ученик № 29	13	3

30.	Ученик № 30	13	3
31.	Ученик № 31	4	2
32.	Ученик № 32	16	3
33.	Ученик № 33	13	3
34.	Ученик № 34	5	2
35.	Ученик № 35	3	2
36.	Ученик № 36	4	2
37.	Ученик № 37	3	2
38.	Ученик № 38	4	2
39.	Ученик № 39	13	3
40.	Ученик № 40	13	3
41.	Ученик № 41	5	2
42.	Ученик № 42	13	3
43.	Ученик № 43	5	2
44.	Ученик № 44	15	3
45.	Ученик № 45	13	3
46.	Ученик № 46	13	3
47.	Ученик № 47	13	3
48.	Ученик № 48	5	2
49.	Ученик № 49	4	2
50.	Ученик № 50	13	3
51.	Ученик № 51	13	3
52.	Ученик № 52	13	3
53.	Ученик № 53	6	2
54.	Ученик № 54	4	2
<b>Средний балл</b>		<b>10,6</b>	<b>2,7</b>

**Максимальный итоговый балл** – 26 б., 1 человек, 1,8 %

**Минимальный итоговый балл** – 2 б., 1 человек, 3,7 %

«5» - 0 чел., 0 %

«4» - 6 чел., 11,11 %

«3» - 26 чел., 48,15 %

«2» = 22 чел., 40,74 %

**УУ** – 59,3 %

**КЗ** – 11,11 %

**Средний балл** – 2,7

<b>Повысили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>	<b>Подтвердили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>	<b>Понизили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>
1 чел., 1,85 %	17 чел, 31,48 %	36 чел, 66,67%

#### Анализ проблемных полей

<b>Проблемное поле</b>	<b>№ задания</b>	<b>Приморский край</b>	<b>Спасск-Дальний</b>	<b>МБОУ СОШ № 15</b>
Аудирование с пониманием запрашиваемой информации в прослушанном тексте.	1	58,74	45,69	44,81
Осмысленное чтение текста вслух.	2	58,91	34,4	24,07
ЗК1 Говорение: монологическое высказывание на основе плана и	3	51,59	15,14	19,44

визуальной информации.				
ЗК2. Говорение: монологическое высказывание на основе плана и визуальной информации.	3	46,68	15,6	20,37
ЗК3. Говорение: монологическое высказывание на основе плана и визуальной информации.	3	38,93	8,72	8,33
ЗК4. Говорение: монологическое высказывание на основе плана и визуальной информации.	3	40,77	11,01	12,96
Чтение с пониманием основного содержания прочитанного текста.	4	71,6	60,18	55,19
Навыки оперирования языковыми средствами в коммуникативнозначимом контексте: грамматические формы.	5	63,3	48,07	39,63
Навыки оперирования языковыми средствами в коммуникативнозначимом контексте: лексические единицы.	6	61,81	48,07	35,56

Итоговые показатели результатов ВПР демонстрируют наличие компетентностных дефицитов в письменной и устной речи участников проверочной работы. Наибольшие затруднения у обучающихся в письменной части вызвали задания на оперирование изученными грамматическими формами и лексическими единицами (задания 5 и 6). Задания в устной части оказались наиболее сложными. Затруднения в устной части вызвали задания на осмысленное чтение текста вслух и произносительные навыки, создание самостоятельного связного тематического монологического высказывания с опорой на план и визуальную информацию.

#### **Общие выводы:**

Учащиеся справились **на среднем уровне** с заданием 4 на чтение с пониманием основного содержания прочитанного текста. Что показывает о достаточной сформированности умения анализировать и сопоставлять представленную информацию.

Справились **на низком уровне** с заданием 6 Навыки оперирования языковыми средствами в коммуникативнозначимом контексте: лексические единицы. Данные результаты свидетельствуют о недостаточной степени сформированности у определенного числа обучающихся ряда универсальных учебных действий –умений анализировать языковые аспекты английского языка, выделяя их существенные признаки, сопоставлять значения лексико-грамматических форм с контекстом предложений, в которых они употребляются.

Многие учащиеся **не справились** с заданием 3 на составление монологического высказывания на основе плана и визуальной информации. На недостаточном уровне сформированы навыки говорения, умения строить высказывание соответственно представленному плану с использованием необходимых связующих элементов. Недостаточное владение необходимым словарным запасом.

#### **Планируемые мероприятия по устранению ошибок**

- использовать в полной мере на уроках английского языка дидактическую и методическую систему УМК по английскому языку, создавая комфортные условия для развития положительной мотивации к предмету, освоения языкового материала и социокультурного компонента содержания школьного иноязычного образования для решения коммуникативных задач обучения;



- использовать технологии и методики коммуникативного, интерактивного, проектного обучения с целью достижения качественных результатов в условиях освоения ФГОС;
- обеспечить реализацию функционального подхода в обучении английскому языку;
- осуществить переход от подготовленного изложения представленного текста к самостоятельному связному монологическому высказыванию на английском языке, обеспеченному набором лексико-грамматических структур, необходимых для наполнения речи учащихся в рамках ситуации общения;
- практиковать в выполнении заданий на развитие навыков чтения, аудирования, говорения.

## **БИОЛОГИЯ**

**Класс: 7 «А»**

**ФИО ведущего учителя: Бондаренко Евгения Александровна**

**Дата проведения: 15.03.2023**

**Кол-во учащихся по списку: 33 чел.**

**Кол-во учащихся, выполнявших работу: 29 чел.**

**Максимальный балл за всю работу – 25**

### Структура и содержание КИМ:

Задание 1 направлено на проверку узнавания по изображениям представителей основных систематических групп растений грибов и бактерий.

Задание 2 проверяет умение определять значение растений, грибов и бактерий в природе и жизни человека.

Задание 3 контролирует умение проводить таксономическое описание цветковых растений. Задание 4 направлено на проверку умения обучающихся работать с представленной биологической информацией, из которой необходимо отобрать необходимую, согласно условию. Задание 5 проверяет умение проводить сравнение биологических признаков таксонов на предмет их морфологических различий.

Задание 6 контролирует знание типичных представителей царств растений, грибов.

Задание 7 проверяет умение проводить сравнение биологических объектов, таксонов между собой.

Задание 8 проверяет умение выстраивать последовательность процессов, явлений, происходящих с организмами в их жизнедеятельности.

Задание 9 проверяет умение применять биологические знаки и символы с целью определения систематического положения растения.

Задание 10 проверяет умение обосновывать применения биологических знаков и символов при определении систематического положения растения.

Задание 11 контролирует умение оценивать биологическую информацию на предмет её достоверности.

Задание 12 проверяет умение классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям.

Задание 13 проверяет умение проводить анализ изображенных растительных организмов. В первой части задания определять среду их обитания. Во второй части по схеме, отражающей развитие растительного мира Земли, находить местоположение организмов. В третьей – определять систематическое положение одного из изображенных растений.

**Шкала перевода баллов в оценку:**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-8	9-14	15-19	20-24

№	Обучающиеся	Балл	Отметка
1.	Ученик № 1	14	3
2.	Ученик № 2	10	3
3.	Ученик № 3	13	3
4.	Ученик № 4	6	2
5.	Ученик № 5	11	3
6.	Ученик № 6	18	4
7.	Ученик № 7	16	4
8.	Ученик № 8	13	3
9.	Ученик № 9	17	4
10.	Ученик № 10	10	3
11.	Ученик № 11	15	4
12.	Ученик № 12	10	3
13.	Ученик № 13	14	3
14.	Ученик № 14	17	4
15.	Ученик № 15	15	4
16.	Ученик № 16	10	3
17.	Ученик № 17	17	4
18.	Ученик № 18	11	3
19.	Ученик № 19	7	2
20.	Ученик № 20	10	3
21.	Ученик № 21	12	3
22.	Ученик № 22	11	3
23.	Ученик № 23	17	4
24.	Ученик № 24	10	3
25.	Ученик № 25	16	4
26.	Ученик № 26	14	3
27.	Ученик № 27	9	3
28.	Ученик № 28	14	3
29.	Ученик № 29	14	3
<b>Средний балл</b>		<b>12,7</b>	<b>3,2</b>

**Максимальный итоговый балл – 18 б., 1 чел., 3,4%**

**Минимальный итоговый балл – 6 б., 1 чел., 3,4 %**

**«5» - 0 чел.**

**«4» - 9 чел., 31%**

**«3» - 18 чел., 62 %**

**«2» = 2 чел., 6 %**

**УУ – 93 %**

**КЗ – 31 %**

**Средний балл- 3,2**

Повысили годовую отметку (кол-во чел., %)	Подтвердили годовую отметку (кол-во чел., %)	Понизили годовую отметку (кол-во чел., %)
1 чел., (3%)	15 чел., (52%)	13 чел., (44%)

## Анализ проблемных полей

Проблемное поле	№ задания	Приморский край	Спасск-Дальний	МБОУ СОШ № 15
1.1. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	<b>1</b>	<b>73,39</b>	<b>40</b>	<b>31,03</b>
9. Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	<b>9</b>	<b>36,79</b>	<b>18,79</b>	<b>10,34</b>

### Общие выводы:

Результаты проведенного анализа указывают на необходимость дифференцированного подхода в процессе обучения: учителю необходимо иметь реальные представления об уровне подготовки каждого обучающегося и ставить перед ним ту цель, которую он может реализовать. Обучающиеся 7 класса в целом справились с предложенной работой и показали, базовый уровень достижения предметных и метапредметных результатов, однако в результаты отдельных заданий требуют доработки по устранению недочётов.

#### На высоком уровне учащиеся справились:

Задание 7 - Царство Растения. Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

Задание 8 - Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы. Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере.

#### На среднем уровне учащиеся справились:

Задание 3 - Классификация организмов. Принципы классификации. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации

Задание 10- Царство Растения. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира

#### На низком уровне учащиеся справились:

Задание № 9 . Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации

#### ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ

- не могут устанавливать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе;
- не понимают необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения; не умеют использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья;
- не владеют начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности

#### Планируемые мероприятия по устранению ошибок:

- 1.По результатам анализа спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов
- 2.Оптимизировать текущий контроль образовательных достижений учащихся, используя задания, аналогичные заданиям работы.
- 3.Формировать у учащихся культуру выполнения заданий (адекватно выполнять инструкции, четко формулировать ответ и организовывать свою деятельность во время работы).
- 4.В процессе повторения необходимо уделить основное внимание актуализации типичных признаков представителей органического мира, развитию классификационных умений, работе с изображениями (рисунками или фотографиями) и схемами строения организмов. Чтобы процесс распознавания был отработан, надо многократно предлагать школьникам задания с изображениями типичных представителей всех царств живой природы. Одновременно с узнаванием объекта необходимо рассматривать его систематическое положение, особенности строения и жизнедеятельности, работать с лабораторным оборудованием.
5. увеличит количество заданий на формирование у учащихся умений работать с текстом, с рисунками, с таблицами, схемами устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, анализировать, сравнивать, делать выводы.

## ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

**Класс: 7 «А»**

**ФИО ведущего учителя:** Гончаренко Наталья Георгиевна

**Дата проведения:** 20.04.2023

**Кол-во учащихся по списку:** 33 чел.

**Кол-во учащихся, выполнявших работу:** 27 чел.

**Максимальный балл за всю работу – 21 балл**

#### *Описание содержания КИМ*

**Задание 1** нацелено на проверку умения анализировать и оценивать собственное поведение и поступки других людей, соотнося их с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными Конституцией Российской Федерации. Задание предполагает систему

вопросов об одном из прав (свобод) гражданина России с опорой на личный социальный опыт обучающегося.

**Задания 2 и 6** предполагают выбор и запись нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов. Задание 2 проверяет умение характеризовать понятия;

задание 6 – умение применять обществоведческие знания в процессе решения типичных задач.

**Задание 3** построено на основе графического представления статистической информации. Оно нацелено на проверку умения осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (диаграмма) и состоит из двух частей. В первой части обучающемуся требуется проанализировать предложенную информацию, определить наиболее/наименее популярное мнение по заданной тематике и высказать предположение о причинах соответствующего выбора опрошенных. Во второй части задания нужно дать собственный ответ на поставленный в ходе социологического исследования вопрос.

**Задание 4** предполагает установление соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями. Оно проверяет умение обучающихся классифицировать объекты, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

**Задание 5** направлено на анализ социальной ситуации, описанной в форме цитаты известного писателя, ученого, общественного деятеля и т.п. Задание включает в себя систему вопросов, проверяющих знание/понимание социальных свойств человека, особенностей его взаимодействия с другими людьми, а также умение объяснять элементарные взаимосвязи изученных социальных объектов. Обучающийся должен сначала объяснить значения отдельных слов, словосочетаний, а затем – смысл всего высказывания.

**Задание 7** предполагают анализ визуального изображения социальных объектов, социальных ситуаций. Обучающийся должен осуществить поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (фотоизображение) и выполнить задания, связанные с соответствующей фотографией.

**Задание-задача 8** требует анализа представленной информации. При выполнении этого задания проверяется умение применять обществоведческие знания в процессе решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся.

**Задание 9** направлено на проверку умения осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме на заданную тему с использованием шести предложенных понятий.

#### *Шкала перевода баллов в отметку*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0 – 8	9 – 13	14 – 18	19 - 21

№		Кол-во набранных баллов за всю работу	Отметка
1.	Ученик № 1	9	3
2.	Ученик № 2	12	3
3.	Ученик № 3	5	2
4.	Ученик № 4	12	3
5.	Ученик № 5	14	4
6.	Ученик № 6	20	5
7.	Ученик № 7	20	5

8.	Ученик № 8	10	3
9.	Ученик № 9	17	4
10.	Ученик № 10	11	3
11.	Ученик № 11	11	3
12.	Ученик № 12	11	3
13.	Ученик № 13	9	3
14.	Ученик № 14	14	4
15.	Ученик № 15	15	4
16.	Ученик № 16	14	4
17.	Ученик № 17	14	4
18.	Ученик № 18	17	4
19.	Ученик № 19	9	3
20.	Ученик № 20	4	2
21.	Ученик № 21	15	4
22.	Ученик № 22	9	3
23.	Ученик № 23	18	4
24.	Ученик № 24	4	2
25.	Ученик № 25	12	3
26.	Ученик № 26	14	4
27.	Ученик № 27	14	4
<b>Средний балл</b>		<b>12,3</b>	<b>3,4</b>

**Максимальный итоговый балл – 20 б., 2 чел., 7,4 %**

**Минимальный итоговый балл – 4 б., 2 чел., 7,4 %**

**«5» - 2 чел. и 7,41 %**

**«4» - 11 чел., 40,74%**

**«3» - 11 чел., 40,74 %**

**«2» - 3 чел., 11,11 %**

**УУ – 88,9 %**

**КЗ – 48,1 %**

**Средний балл – 3,4**

<b>Повысили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>	<b>Подтвердили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>	<b>Понизили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>
1 чел., 3,7 %	14 чел., 51,8 %	12 чел., 44,4%

## Анализ проблемных полей

Проблемное поле	№ задания	Приморский край	Спасск-Дальний	МБОУ СОШ № 15
1.2. В модельных и реальных ситуациях выделять сущностные характеристики и основные виды деятельности людей, объяснять роль мотивов в деятельности человека. Выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения межличностных конфликтов. Выражать собственное отношение к различным способам разрешения межличностных конфликтов	1.2	47,2	38,43	22,22
5.2. Развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин. Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы; характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека; приводить примеры основных видов деятельности человека; различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни; наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни	5.2	56,5	47	25,93

### Причины низких результатов

На отрицательную динамику выполнения отдельных заданий повлияла нерациональная организация учебной деятельности, отсутствие мотивации и индивидуальные особенности обучающихся.

### Общие выводы:

**На высоком** уровне справились с заданиями № 1.1,2,3,4,5.1,6,7

На высоком уровне сформированы следующие метапредметные умения:

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- Смысловое чтение

**На среднем** уровне справились с заданием № 8, 9.1,9.3

На среднем уровне сформированы следующие метапредметные умения:

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся,

**На низком уровне** выполнили задания № 1.2; 5.2; 9.2

На низком уровне сформированы следующие метапредметные умения

- Умение оценивать свои поступки и поступки других людей;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью

Низкий уровень сформированности метапредметных УД, основанных на практическом применении знаний, полученных на уроках обществознания, на неумении применять имеющийся жизненный опыт, низкий уровень сознания себя как части общества

### **Планируемые мероприятия по устранению ошибок**

1. Провести разбор типичных ошибок вместе с учащимися
2. Спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов
3. Организовать повторение на уроках по темам, проблемным для класса в целом
4. Включать в работу задания не только базового, но и повышенного уровня.
5. Направлять учебную деятельность учащихся на преодоление, а не избегание возникших трудностей, анализ допущенных ошибок и поиск путей исправления.

## **ИСТОРИЯ**

**Класс: 7 «Б»**

**ФИО ведущего учителя:** Гончаренко Наталья Георгиевна

**Дата проведения:** 19.04.2023

**Кол-во учащихся по списку:** 29 чел.

**Кол-во учащихся, выполнявших работу:** 26 чел.

**Максимальный балл за всю работу – 17 баллов**

### **Описание содержания КИМ**

**Задание 1** нацелено на проверку знания деятелей истории России и истории зарубежных стран (обучающийся должен соотнести события и их участников).

**Задание 2** нацелено на проверку знания исторической терминологии (необходимо написать термин по данному определению понятия).

**Задание 3** проверяет умение работать с письменными историческими источниками. В задании требуется провести атрибуцию исторического источника и проявить знание контекстной информации.

**Задание 4** нацелено на проверку умения проводить атрибуцию исторической карты.

**Задание 5** проверяет знание исторической географии и умение работать с контурной картой. Необходимо нанести на контурную карту два объекта.

**Задания 6 и 7** нацелены на проверку знания фактов истории культуры России. В заданиях используется иллюстративный материал (изобразительная наглядность). В задании 6 требуется выбрать два памятника культуры, относящиеся к определенному времени.

В задании 7 требуется указать памятник культуры по указанному в задании критерию.

**Задание 8** предполагает использование одной из двух представленных в демонстрационном варианте моделей. Модель 1 предполагает проверку владения простейшими приёмами аргументации. Необходимо выбрать из списка исторический факт, который можно использовать для аргументации данной в задании точки зрения и объяснить, как с помощью выбранного факта можно аргументировать эту точку зрения.

Модель 2 посвящена анализу исторической ситуации. Необходимо указать десятилетие, когда произошло названное в задании событие (процесс), указать российского монарха в этот период и привести один любой факт, характеризующий ход этого события, процесса.

**Задание 9** посвящено памяти народа России в Великой Отечественной войне.

**Рекомендации по переводу первичных баллов в**



**отметки по пятибалльной шкале**

<b>отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Первичный балл	0 -4	5- 9	10– 13	14 - 17

№	Обучающиеся	Кол-во набранных баллов за всю работу	Отметка
1.	Ученик № 1	9	3
2.	Ученик № 2	12	4
3.	Ученик № 3	12	4
4.	Ученик № 4	11	4
5.	Ученик № 5	8	3
6.	Ученик № 6	13	4
7.	Ученик № 7	8	3
8.	Ученик № 8	8	3
9.	Ученик № 9	10	4
10.	Ученик № 10	6	3
11.	Ученик № 11	11	4
12.	Ученик № 12	3	2
13.	Ученик № 13	7	3
14.	Ученик № 14	9	3
15.	Ученик № 15	9	3
16.	Ученик № 16	2	2
17.	Ученик № 17	5	3
18.	Ученик № 18	6	3
19.	Ученик № 19	7	3
20.	Ученик № 20	9	3
21.	Ученик № 21	6	3
22.	Ученик № 22	9	3
23.	Ученик № 23	1	2
24.	Ученик № 24	5	3
25.	Ученик № 25	11	4
26.	Ученик № 26	8	3
<b>Средний балл</b>		<b>7,8</b>	<b>3,2</b>

**Максимальный итоговый балл по классу – 13 б., 1 чел., 3,8 %**

**Минимальный итоговый балл по классу – 1 б., 1 чел., 3,8%**

**«5» - 0 чел., 0 %**

**«4» - 7 чел., 26,9 %**

**«3» - 16 чел., 61,5%**

**«2» - 3 чел., 11,5 %**

**УУ – 88,5 %**

**КЗ – 26,9 %**

**Средний балл – 3,2**

<b>Повысили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>	<b>Подтвердили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>	<b>Понизили годовую отметку (кол-во чел., %)</b>
1 чел., 3,85%	19 чел., 73,8 %	6 чел., 23,8 %

**Анализ проблемных полей**

<b>Проблемное поле</b>	<b>№</b>	<b>Приморский</b>	<b>Спасск-</b>	<b>МБОУ</b>
------------------------	----------	-------------------	----------------	-------------

	задания	край	Дальний	СОШ № 15
1. Овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах. Рассказывать о значительных событиях и личностях отечественной и всеобщей истории Нового времени	1	57,95	48,21	42,31
5. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической и культурной сферах. Использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств в Новое время, об основных процессах социально-экономического развития, о местах важнейших событий	5	47,15	43,59	30,77
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах. Умение работать с письменными, изобразительными и вещественными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию	7	62,8	45,64	30,77
9. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Владение опытом историко-культурного, цивилизационного подхода к оценке социальных явлений, современных глобальных процессов. Сформированность основ гражданской, этно-национальной, социальной, культурной самоидентификации личности обучающегося	9	61,22	48,55	30,77

**Выводы:**

**На высоком уровне справились с заданиями № 2,4,6**

**На высоком уровне сформированы следующие метапредметные умения:**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;  
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической и культурной сферах. Использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств в Новое время, об основных процессах социально-экономического развития, о местах важнейших событий

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах. Умение работать с письменными, изобразительными и вещественными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию.

**На среднем** уровне справились с заданием № 3,8

На среднем уровне сформированы следующие метапредметные умения:

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- способность определять и аргументировать свое отношение к содержащейся в различных источниках информации о событиях и явлениях прошлого и настоящего. Умение искать, анализировать, систематизировать и оценивать историческую информацию различных исторических и современных источников, раскрывая ее социальную принадлежность и познавательную ценность; способность определять и аргументировать свое отношение к ней;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

**На низком** уровне выполнили задания № 1,5, 7, 9

На низком уровне сформированы следующие метапредметные умения:

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Овладение базовыми историческими знаниями, а также представлениями о закономерностях развития человеческого общества в социальной, экономической, политической и культурной сферах. Использовать историческую карту как источник информации о границах России и других государств в Новое время, об основных процессах социально-экономического развития, о местах важнейших событий
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Владение опытом историко-культурного, цивилизационного подхода к оценке социальных явлений, современных глобальных процессов. Сформированность основ гражданской, этно-национальной, социальной, культурной самоидентификации личности обучающегося.

**Планируемые мероприятия по устранению ошибок**

1. Провести разбор типичных ошибок вместе с учащимися
2. спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов
3. организовать повторение на уроках по темам, проблемным для класса в целом

- на уроках использовать задания на умение устанавливать причинно-следственные связи, смыслового чтения.
- Особое внимание уделить формированию у учащихся основ гражданской, этнонациональной, культурной самоидентичности.

## ФИЗИКА

**Класс: 7 «Б»**

**ФИО ведущего учителя:** Хомякова Евгения Викторовна

**Дата проведения:** 15.03.2023

**Кол-во учащихся по списку:** 29 чел.

**Кол-во учащихся, выполнявших работу:** 23 чел.

**Максимальный балл за всю работу – 18 баллов**

### **Описание содержания КИМ**

**В задании 1** проверяется осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

**В задании 2** проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть, либо записать формулу и назвать входящие в нее величины.

**В заданиях 3-6** проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики. В задании 3 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (один логический шаг или одно действие). В качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание 4 – задача с графиком. Проверяются умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание 5 проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверяются умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

**Задание 6** – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

**Задание 7** – задача, проверяющая умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ.

**Задание 8** – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.

**Задание 9** – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата.

**Задания 10, 11** требуют от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов. Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение. Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

**Перевод первичных баллов в отметку**

<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
0-4	5-7	8-10	11-18

<b>№</b>	<b>Обучающиеся</b>	<b>Кол-во набранных баллов за всю работу</b>	<b>Отметка</b>
1.	Ученик № 1	6	3
2.	Ученик № 2	10	4
3.	Ученик № 3	2	2
4.	Ученик № 4	5	3
5.	Ученик № 5	5	3
6.	Ученик № 6	0	2
7.	Ученик № 7	5	3
8.	Ученик № 8	8	4
9.	Ученик № 9	6	3
10.	Ученик № 10	5	3
11.	Ученик № 11	9	4
12.	Ученик № 12	5	3
13.	Ученик № 13	5	3
14.	Ученик № 14	5	3
15.	Ученик № 15	6	3
16.	Ученик № 16	2	2
17.	Ученик № 17	5	3
18.	Ученик № 18	5	3
19.	Ученик № 19	6	3
20.	Ученик №20	7	3
21.	Ученик №21	5	3
22.	Ученик №22	5	3
23.	Ученик №23	5	3
<b>Средний балл</b>		<b>5,3</b>	<b>3,0</b>

**Максимальный итоговый балл по классу** – 10 б., 1 чел., 4.3%

**Минимальный итоговый балл по классу** – 0 б., 1 чел., 4.3%

**«5» - 0 чел.**

**«4» - 3 чел., 13 %**

**«3» - 17 чел., 74 %**

**«2» - 3 чел., 13 %**

**УУ – 86%**

**КЗ – 13 %**

**Средний балл-3**

Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	6 чел.	26,09 %
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	14 чел.	60,87 %
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	3 чел.	13,04 %

**Анализ проблемных полей**

<b>Проблемное поле</b>	<b>№ задания</b>	<b>Приморский край</b>	<b>Спаск-Дальний</b>	<b>МБОУ СОШ № 15</b>
1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	73,84	70	60.87
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	5	68.89	62.86	39.13
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	6	52.81	34.76	21.74
7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования	7	34.83	25.23	19.57
9. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	9	38.13	40.24	21.74
10. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	10	11.45	3.49	0

### **Причины низких результатов**

1. Не сформировано умение извлекать информацию из графиков, анализировать информацию.
2. Не сформировано понимание физических законов и умение их интерпретировать.
3. Не сформировано умение решать вычислительные задачи с использованием физических законов.

Низкий процент выполнения заданий по данным темам обусловлен следующими причинами: типичными ошибками является недопонимания условия некоторых задач, а также ошибки в вычислениях. При решении задач на использование физических законов обучающиеся часто путают эти законы, что приводит к ошибкам.

**На высоком уровне справились с заданием №4.** Сформировано умение решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты. **Задание №3.**

Сформировано умение решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.

**На среднем уровне справились с заданием №1.** Умеют проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

**Задание №8.** Умеют решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.

**На низком уровне справились с заданием №2.** Не сформировано умение распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

Задание №5 Интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

Задание №6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

Задание №9 Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты

### **Не справились с заданиями:**

№10. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы,

необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины

№11. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины

### **Планируемые мероприятия по устранению ошибок**

- проанализировать результаты выполнения ВПР-2023 по физике, выявить типичные ошибки, допущенные обучающимися, провести «работу над ошибками»;
- использовать типологию заданий КИМ ВПР в учебной деятельности;
- уделять особое внимание преподаванию «сложных» разделов физики (механические явления, броуновское движение, диффузия и др.), формированию умений, например: понимание и интерпретация физических законов; решение вычислительных задач с использованием физических законов и др.;
- отрабатывать навыки по работе с графиками на уроках физики на теме «Прямолинейное и равномерное движение»;
- провести разбор и решение качественных и количественных задач на уроках физики теме «Закон сохранения импульса и энергии»;
- организовать работу с графиками и качественные задачи включать в домашние задания.