



Российская Федерация
Министерство образования
Иркутской области
**Управление образования администрации
Киренского муниципального района**

ул. Ленрабочих 30, г. Киренск, 666703
Тел. (39568) 4-41-02, факс (39568) 4-38-34
E-mail: main@38kir.ru
ОКПО 2106116, ОГРН 1023802600293
ИНН/КПП 3831001288/383101001

07.06.2021

№

841

на №

от

Руководителям общеобразовательных
организаций,
руководителю районного методического
объединения учителей математики,
информатики и физики

Аналитическая справка по итогам всероссийской проверочной работы по физике в 8 классах

В соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 11.02.2021 года №119 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2021 году», распоряжением министерства образования Иркутской области от 24.02.2021 года №106-мр «О проведении ВПР в Иркутской области в 2021 году», приказом управления образования администрации Киренского муниципального района от 26.02.2021 года №63 «О проведении всероссийских проверочных работ в 4 – 8, 10(11) классах в 2021 году», руководствуясь планом – графиком проведения ВПР – 2021, порядком проведения ВПР – 2021, **с 15 марта по 30 апреля 2021 года** была проведена всероссийская проверочная работа (далее – ВПР) по физике в 8-ых классах.

Весной этого учебного года в проверочной работе приняло участие 6 общеобразовательных организаций:

- МКОУ «СОШ №1 г. Киренска»;
- МКОУ «СОШ №5 г. Киренска»;
- МКОУ «ООШ №9 г. Киренска»;
- МКОУ «СОШ п. Алексеевск»;
- МКОУ «СОШ с. Алымовка»;
- МКОУ «СОШ с. Петропавловское».

Осенью 2020 – 2021 учебного года в ВПР участвовало 2 общеобразовательные организации:

- МКОУ «СОШ №3 г. Киренска»;

идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

- 3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- 4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- 5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- 6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- 7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- 8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Работы по физике для каждой общеобразовательной организации формировались индивидуально из закрытого банка заданий.

Работа содержала 11 заданий (5 – базового, 4 – повышенного и 2 – высокого уровней сложности), которые различались по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания №№1, 3 – 7 и 9 требовали краткого ответа. Задания №№2, 8, 10, 11 предполагали развёрнутую запись решения и ответа.

Степень обученности по физике по району составила 60%, качество обученности – 22%, средний балл – 2,8.

Таблица «Сводная таблица результатов
ВПР по физике за 2020 – 2021 учебный год»

Учебный год	Кол-во участников	Степень обученности	Качество обученности	Средний балл
2020 – 2021 осень	65	38%	8%	2,5
2020 – 2021 весна	83	60%	22%	2,8

По данным, представленным в таблице, можно увидеть, что отмечается положительная динамика степени обученности (+22%) и качества обученности (+14%).

В таблице «Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО и ФГОС» представлены результаты выполнения заданий, соответствующих тем или иным элементам содержания в программах основного общего образования. По данным из таблицы можно отследить, какие умения освоены лучше, а какие – хуже.

Таблица «Достижение планируемых результатов
в соответствии с ПООП ООО и ФГОС за 2020 - 2021 учебный год»

№	Блоки ПООП выпускник научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс. балл	Средний % выполнения		
			По АТЕ	По региону	По России
	2020 – 2021 учебный год осень 2020 – 2021 учебный год весна		65/ 83	5507/ 7568	387936/ 318369
1	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объём, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.	1	85 73	71 77	79 84
2	Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное); анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.	2	16 43	41 48	48 53
3	Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	1	75 55	59 66	69 74
4	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; составлять схемы электрических цепей с последовательным и	1	34 42	41 49	53 59

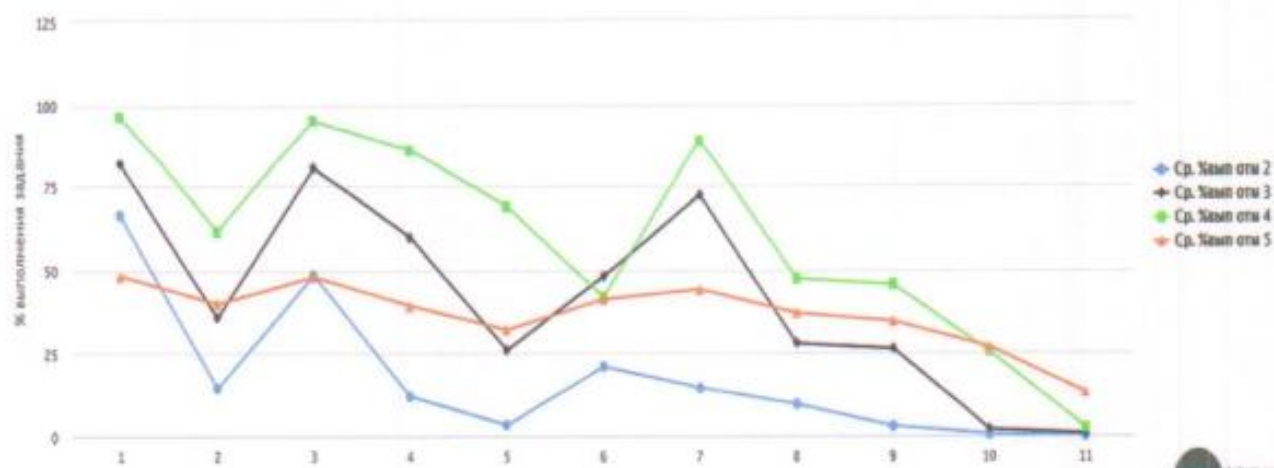
*	параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр); решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.				
5	Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	1	11 30	29 42	42 52
6	Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.	1	56 47	73 48	63 57
7	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, сила трения скольжения, коэффициент трения, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	1	43 41	44 49,8	55 58
8	Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током.	2	15 22	29 31	34 35
9	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества.): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	2	12 21	23 32	29 36
10	Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь,	3	3 0	6 8	9 9,5

	<p>скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты, оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>				
11	<p>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, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) 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, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы.</p>	3	0 2	2 4	4 4

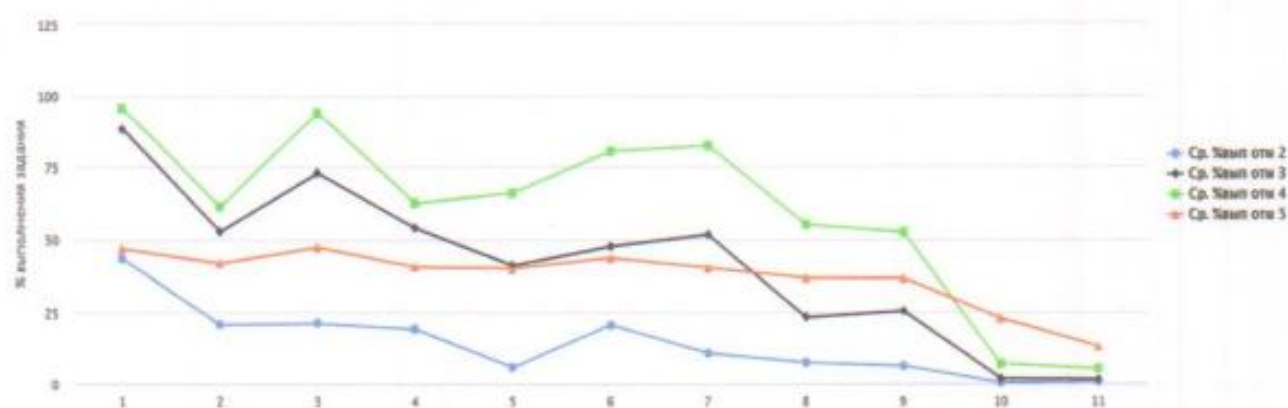
В сравнении с результатами осень 2020 – 2021 учебного года можно отметить следующее:

- весной этого учебного года результаты выполнения заданий обучающимися общеобразовательных организаций Киренского района в ниже областных и российских заданий;
- осенью 2020 – 2021 учебного года результаты выполнения заданий обучающимися общеобразовательных организаций Киренского района в основном выше областных (задания №№1, 3) и российских (задания №№1, 3).

**Диаграмма «Ср. % выполнения заданий группами обучающихся»
осень 2020 – 2021 учебного года**



весна 2020 – 2021 учебного года



В сравнении с результатами осень 2020 – 2021 учебного года у обучающихся с отметками «5», «4», «3» и «2» имеются проблемы в формировании планируемого результата, проверяемого заданиями:

- №2 на приведение развёрнутого ответа на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть;
- №4 на умение читать графики или анализировать схему, извлекать из графиков (схем) информацию и делать на ее основе выводы
- №8 на решение задачи по теме «Магнитные явления»;
- №10 на решение комбинированной задачи, требующей совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов.

Осенью 2020 – 2021 учебного года у обучающихся с отметками «5», «4», «3» и «2» вызвали затруднения такие же задания, а также задания на умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями, решение задачи, проверяющей знание понятий «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие, проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учётом погрешностей измерения.

По гистограмме «Распределение первичных баллов» (Приложение №3) в сравнении с результатами осень 2020 – 2021 учебного года можно увидеть следующее:

- минимальный первичный балл по району:

- 2020 – 2021 учебный год – 1 балл (МКОУ «СОШ №3 г. Киренска») / 1 балл (МКОУ «СОШ №1 г. Киренска», МКОУ «СОШ №5 г. Киренска», МКОУ «СОШ п. Алексеевск», МКОУ «СОШ с. Алымовка»);

- максимальный первичный балл по району:

- 2020 – 2021 учебный год – 9 баллов (МКОУ «СОШ п. Алексеевск») / 10 баллов (МКОУ «СОШ п. Алексеевск»).

По гистограмме «Распределение первичных баллов» (Приложение №4) в МКОУ «СОШ п. Алексеевск» в сравнении с результатами осень 2020 – 2021 учебного года можно увидеть следующее:

- минимальный первичный балл:

- МКОУ «СОШ п. Алексеевск» - 2 балла / 1 балл;

- максимальный первичный балл:

- МКОУ «СОШ п. Алексеевск» - 9 баллов / 10 баллов.

По гистограмме «Соответствие отметок за выполненную работу (ОВР) и отметок по журналу (ОЖ)» (Приложение №5) в сравнении с результатами осень 2020 – 2021 учебного года можно увидеть следующее:

- кол-во обучающихся (%), которые понизили отметки (ОВР < ОЖ):

- 2020 – 2021 учебный год – 58 (89%) / 61 (73,49%);

- кол-во обучающихся (%), которые подтвердили отметки (ОВР = ОЖ):

- 2020 – 2021 учебный год – 7 (11%) / 19 (22,89%);

- кол-во обучающихся (%), которые повысили отметки (ОВР > ОЖ):

- 2020 – 2021 учебный год – 0 (0%) / 3 (3,61%).

По результатам гистограммы видно, что увеличилось количество участников, которые понизили, подтвердили и повысили отметки.

По гистограмме «Соответствие отметок за выполненную работу (ОВР) и отметок по журналу (ОЖ)» (Приложение №6) в МКОУ «СОШ п. Алексеевск» в сравнении с результатами осень 2020 – 2021 учебного года можно увидеть следующее:

- кол-во обучающихся (%), которые понизили отметки (ОВР < ОЖ):

- МКОУ «СОШ п. Алексеевск» - 21 (75%) / 6 (40%);

- кол-во обучающихся (%), которые подтвердили отметки (ОВР = ОЖ):

- МКОУ «СОШ п. Алексеевск» - 7 (25%) / 8 (53,33%);

- кол-во обучающихся (%), которые повысили отметки (ОВР > ОЖ):

- МКОУ «СОШ п. Алексеевск» - 0 / 1 (6,67%).

По результатам гистограммы видно, что уменьшилось количество участников, которые понизили отметки, и увеличилось количество обучающихся, подтвердивших и

повысивших отметки.

В работах обучающиеся допустили следующие ошибки (% выполнения составил меньше 50%):

- задание на проверку сформированности у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту);
- задание на решение задачи с графиком или схемой электрической цепи;
- задание на умение интерпретировать результаты физического эксперимента;
- задание на решение текстовой задачи из реальной жизни, проверяющей умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей;
- задание на умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц;
- задание на решение качественной задачи по теме «Магнитные явления»;
- задание на решение задачи, проверяющей знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие;
- задание на решение комбинированной задачи, требующей совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов;
- задание на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения.

Осенью 2020 – 2021 учебного года у обучающихся вызвали затруднения такие же задания.

Рекомендации:

1. Руководителям общеобразовательных организаций довести информацию об итогах всероссийской проверочной работы по физике в 8-ых классах до всех участников мероприятия.
2. Администрации общеобразовательных организаций:
 - провести анализ результатов ВПР с целью определения проблемных полей, дефицитов в виде несформированных планируемых результатов;
 - оптимизировать использование в образовательном процессе методов обучения, организационных форм обучения, средств обучения, использование современных педагогических технологий по учебным предметам;
 - разработать план работы по повышению качества образования в общеобразовательной организации.
3. Руководителю районного методического объединения учителей математики, информатики и физики Елизаровой А.В. на заседании методического объединения проанализировать результаты и задания проверочной работы по физике.

4. Учителям-предметникам спланировать работу по устранению пробелов в знаниях обучающихся:

- проанализировать с обучающимися работы с точки зрения их содержания и формы выполнения;

- повторить материал по разделам и темам: «Тепловые явления», «Первоначальные сведения о строении вещества», «Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества», «Физические явления в природе», «Технические устройства», «Тепловые явления», «Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии», «Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение», «Количество теплоты. Удельная теплоемкость», «Плавление и кристаллизация», «Испарение и конденсация», «Кипение жидкости. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Удельная теплота парообразования», «Количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива. Удельная теплота сгорания топлива $q = Q/m$ », «Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Уравнение теплового баланса: $Q_1 + Q_2 = 0$ », «Электромагнитные явления», «Электризация тел», «Два вида электрических зарядов. Взаимодействие покоящихся электрических зарядов», «Закон сохранения электрического заряда», «Постоянный электрический ток», «Электрическое поле», «Сила тока. Напряжение», «Закон Ома для участка электрической цепи», «Электрическое сопротивление», «Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанные соединения проводников», «Закон Джоуля – Ленца», «Электромагнитные явления»;

- на уроках давать подобные задания;
- на уроках включать задания на решение задач разного типа;
- включать задания для оценки несформированных умений, видов деятельности;
- проводить индивидуальные консультации, дополнительные занятия.

Начальник управления образования

администрации Киренского муниципального района:  О.П. Звягинцева

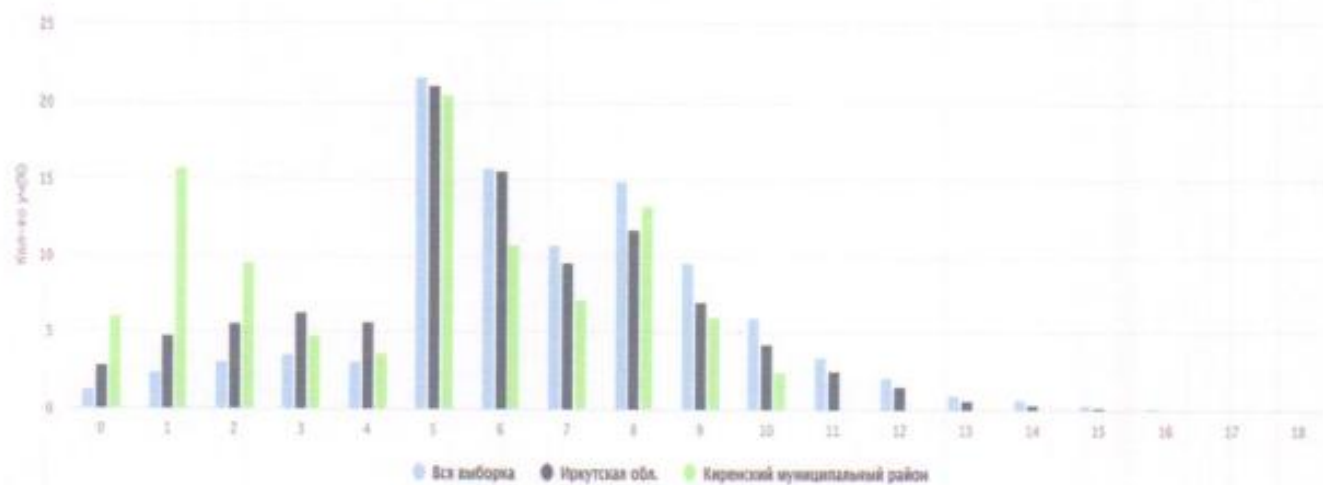
Таблица «Результаты ВПР по физике за 2020 – 2021 учебный год»

№ п/п	Общеобразовательные организации	Кол-во обуч-ся	«5»	«4»	«3»	«2»	СО	КО	Средний балл
1	МКОУ «СОШ №1 г. Киренска»	0/ 24	0	2	17	5	79%	8%	2,9
2	МКОУ «СОШ №3 г. Киренска»	37/ 0	0	0	2	35	5%	0%	2,1
3	МКОУ «СОШ №5 г. Киренска»	0/ 36	0	3	8	25	31%	8%	2,4
4	МКОУ «ООШ №9 г. Киренска»	0/ 3	0	0	2	1	67%	0%	2,7
5	МКОУ «СОШ п. Алексеевск»	28/ 15	0 0	5 11	18 3	5 1	82% 93%	18% 73%	3 3,7
6	МКОУ «СОШ с. Алымовка»	0/ 4	0	2	1	1	75%	50%	3,3
7	МКОУ «СОШ с. Петропавловское»	0/ 1	0	0	1	0	100%	0%	3
По району									
2020 – 2021 уч.г. осень		65	0	5	20	40	38%	8%	2,5
2020 – 2021 уч.г. весна		83	0	18	32	33	60%	22%	2,8

Таблица «Статистика по отметкам за 2020 – 2021 учебный год»

Группы участников	Количество участников	Распределение групп баллов в %			
		2	3	4	5
Вся выборка	387936/ 318369	21,98 12,74	47,36 47,86	24,56 31,03	6,1 8,37
Иркутская область	5507/ 7568	38,82 24,42	43 46,48	15,8 23,25	2,38 5,85
Киренский муниципальный район	65/ 83	61,54 39,76	30,77 38,55	15,8 21,69	2,38 0
МКОУ «СОШ №1 г. Киренска»	0/ 24	20,83	70,83	8,33	0
МКОУ «СОШ №3 г. Киренска»	37/ 0	94,59	5,41	0	0
МКОУ «СОШ №5 г. Киренска»	0/ 36	69,44	22,22	8,33	0
МКОУ «ООШ №9 г. Киренска»	0/ 3	33,33	66,67	0	0
МКОУ «СОШ п. Алексеевск»	28/ 15	17,86 6,67	64,29 20	17,86 73,33	0 0
МКОУ «СОШ с. Алымовка»	0/ 4	25	25	50	0
МКОУ «СОШ с. Петропавловское»	0/ 1	0	100	0	0

**Диаграмма «Распределение первичных баллов»
весна 2020 – 2021 учебного года**



осень 2020 – 2021 учебного года

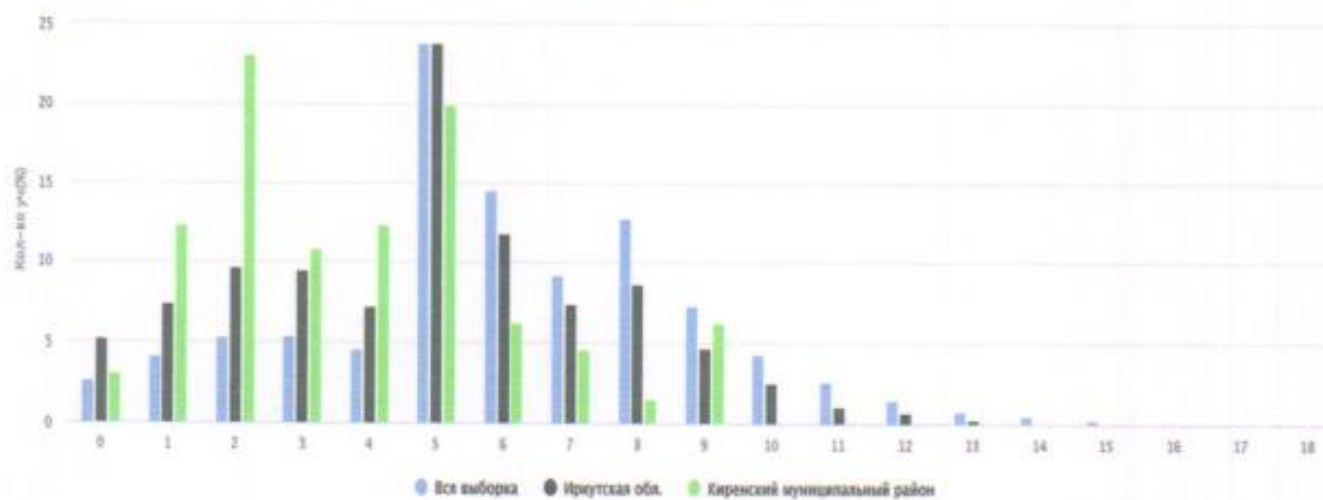
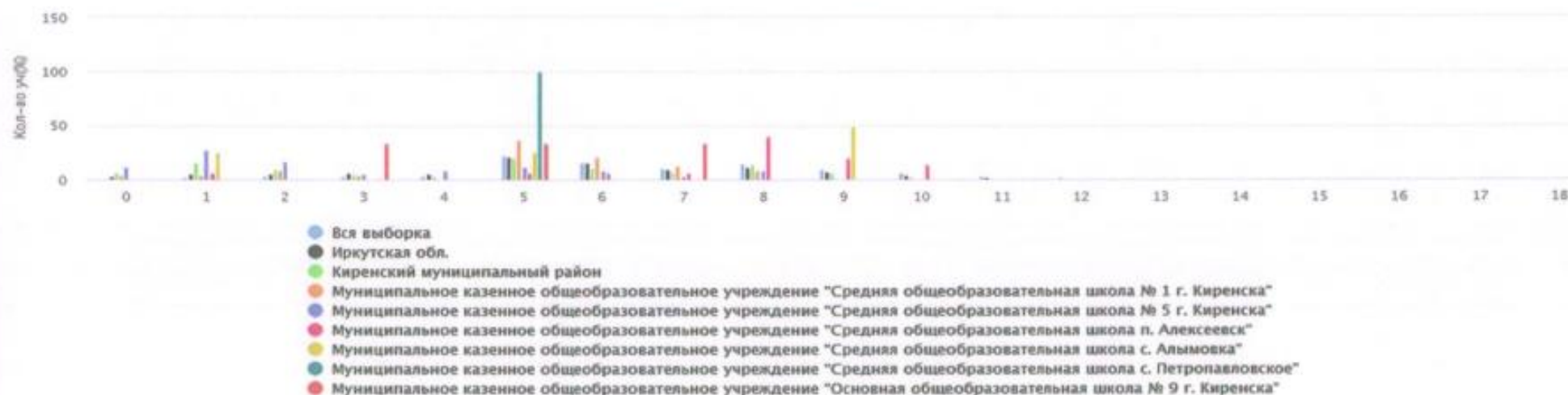
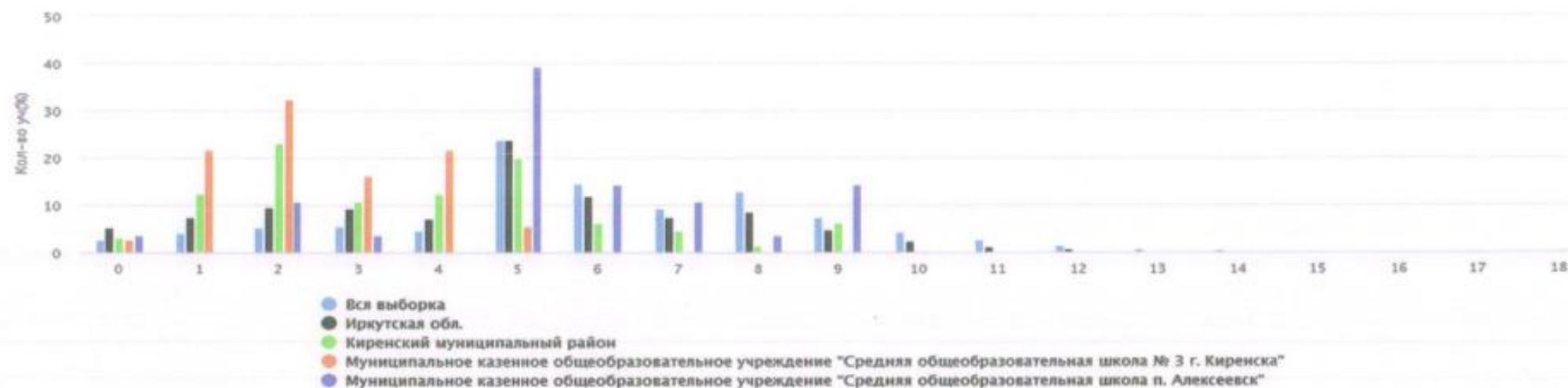


Диаграмма «Распределение первичных баллов»

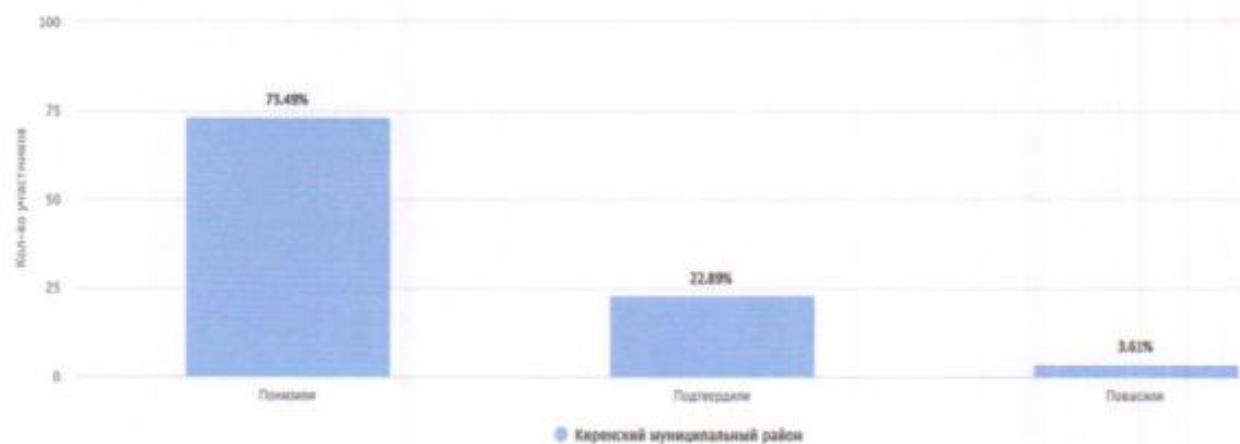
весна 2020 – 2021 учебного года



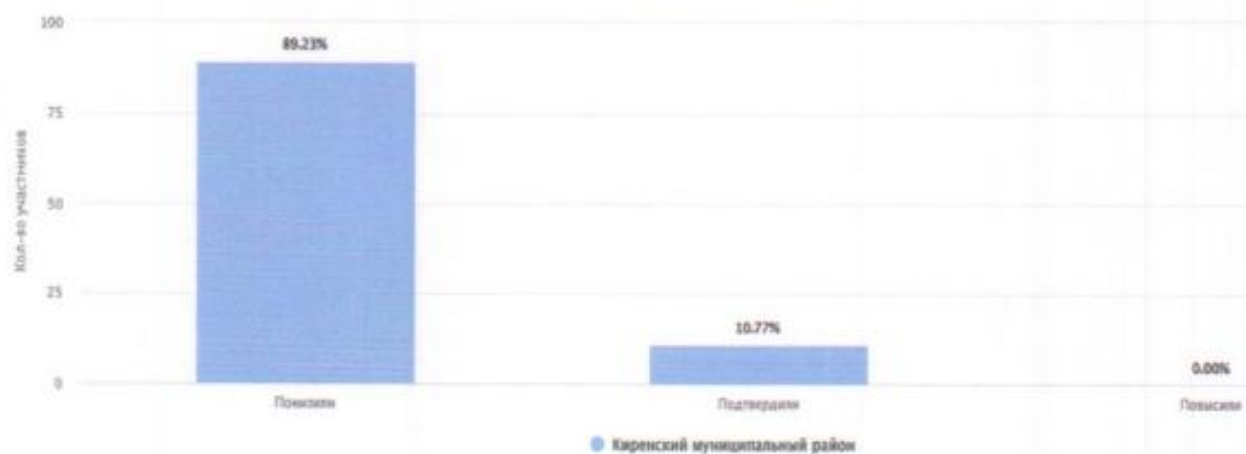
осень 2020 – 2021 учебного года



**Гистограмма «Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу»
весна 2020 – 2021 учебного года**



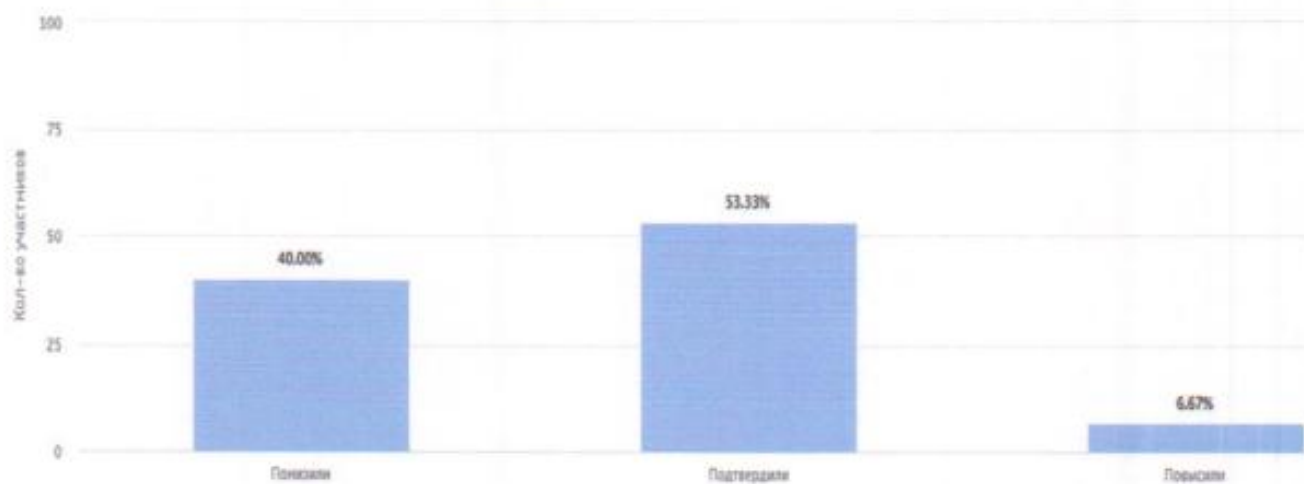
осень 2020 – 2021 учебного года



Гистограмма «Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу»

МКОУ «СОШ п. Алексеевск»

весна 2020 – 2021 учебного года



осень 2020 – 2021 учебного года

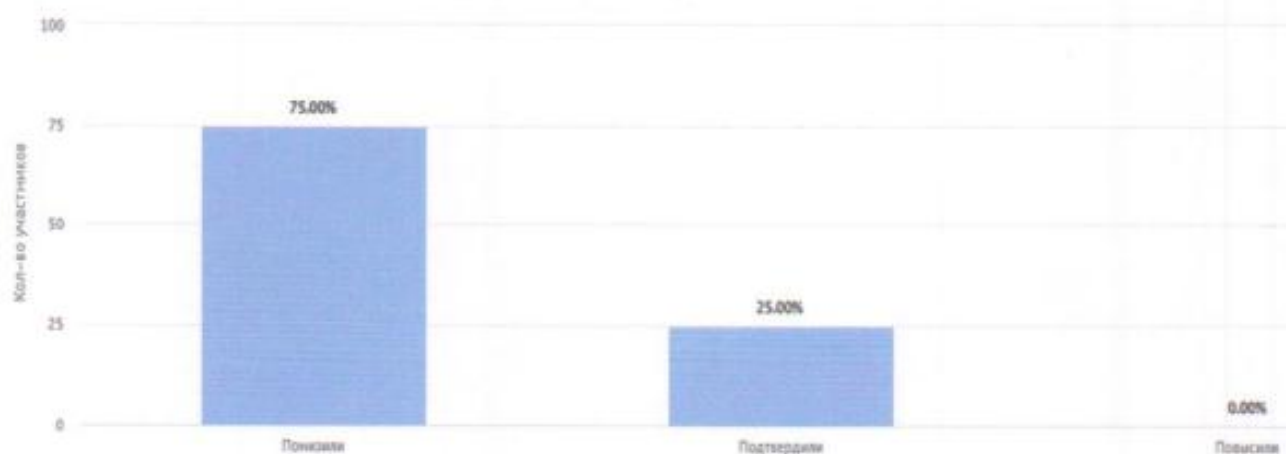


Таблица «Выполнение заданий (%)»
весна 2020 – 2021 учебного года

Группы участников	Кол-во участников	№ задания										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		1б.	2б.	1б.	1б.	1б.	1б.	1б.	2б.	2б.	3б.	3б.
Вся выборка	318369	83,67	52,76	73,79	59,38	52,06	56,99	57,89	35,28	35,5	9,52	4,48
Иркутская область	7568	76,94	47,54	66,16	48,89	41,99	48,48	49,83	30,96	32,42	7,56	4,08
Киренский муниципальный район	83	73,49	42,77	55,42	42,17	30,12	46,99	40,96	22,29	21,08	0	1,61
МКОУ «СОШ №1 г. Киренска»	24	87,5	58,33	75	41,67	33,33	20,83	50	14,58	22,92	0	0
МКОУ «СОШ №5 г. Киренска»	36	52,78	34,72	27,78	36,11	22,22	44,44	13,89	8,33	6,94	0	1,85
МКОУ «СОШ п. Алексеевск»	15	93,33	36,67	86,67	53,33	53,33	100	86,67	56,67	50	0	0
МКОУ «СОШ с. Алымовка»	4	75	50	75	50	25	50	25	37,5	37,5	0	16,67
МКОУ «СОШ с. Петропавловское»	1	100	50	100	0	0	0	100	50	0	0	0
МКОУ «ООШ №9 г. Киренска»	3	100	33,33	33,33	66,67	0	33,33	66,67	50	16,67	0	0