**Анализ работы методического объединения**

**«Естественно-математическое образование»**

**за 2019 – 2020 учебный год**

В методическое объединение учителей математики входят 6 учителей.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Ф.И.О. | Образование | Стаж | Предмет | Категория |
| 1 | Мищенко Вера  Федоровна | высшее | 46 года | математика | высшая |
| 2 | Евглевская  Вера Ивановна | высшее | 35 года | математика | высшая |
| 3 | Кунаева Ирина  Васильевна | высшее | 39 лет | химия | первая |
| 4 | Горохно Ольга Ильинична | высшее | 32 лет | биология,  география | первая |
| 5 | Макова Галина Владимировна | высшее | 38 лет | физика, | высшая |
| 6 | Седзяло Светлана Вячеславовна | среднее специальное | 3 год | информатика | Соответствие занимаемой должности, |

Анализируя кадровый состав методического объединения, следует отметить высокий уровень профессионального мастерства педагогов.

Перед коллективом методического объединения были поставлены следующие задачи:

1. Совершенствовать педагогическое мастерство учителей по овладению новыми образовательными технологиями в условиях ФГОС через систему повышения квалификации и самообразование каждого учителя.
2. Продолжить работу по повышению уровня подготовки учащихся к ЕГЭ и  ОГЭ по предметам естественно-математического цикла.

3. Активизировать деятельность педагогов по систематизации и повышению уровня подготовки одаренных и мотивированных учащихся к участию в олимпиадах, конкурсах, исследовательской и проектной деятельности.

Поставленные задачи выполнялись благодаря активной и продуктивной деятельности всех членов методического объединения.

В течение учебного года было проведено 5 плановых заседаний школьного методического объединения.

На первом заседании был проведён анализ работы методического объединения за 2018-2019 учебный год, утверждён план работы на 2019 – 2020 учебный год. Были утверждены рабочие программы учителей - предметников на 2019-2020 учебный год, проанализированы результаты ГИА 2019 года.

На втором заседании МО проанализировали результаты диагностических работ в 5, 9, 11 классах по материалам управления образования, подвели итоги школьного этапа всероссийской олимпиады школьников, рассмотрели проблемы адаптации пятиклассников. Учитель начальных классов Ряшенцева Т. И. рассказала о применении различных методов и приёмов для отработки навыков устного счёта, решения задач и письменных вычислений, применяемых на уроках математики.

Третье заседание было посвящено итогам 2 четверти: были проанализированы результаты промежуточного контроля, результаты репетиционных работ в формате ОГЭ и ЕГЭ по математике. Макова Г. В. рассказала об использовании современных технологий как средстве развития профессиональной компетенции учителя. Мищенко В. Ф. поделилась опытом работы по индивидуализации обучения на уроках математики.  
 На четвёртом заседании   учителя делились опытом работы: Горохно

О. И. познакомила с методами повышения эффективности работы по подготовке выпускников школы к ГИА. Кунаева И. В. рассказала о системе работы по предупреждению пробелов в знаниях учащихся. Евглевская В. И.- об организации самостоятельной деятельности на уроках математики. Были проанализированы результаты ВПР в 11 классе по биологии, географии, физике, химии.

На последнем заседании подведены итоги учебного года: проанализированы результаты итоговых контрольных работ. Были заслушаны отчеты Горохно О. И. и Маковой Г. В. по темам самообразования.

Значительную помощь в овладении новыми педагогическими технологиями учителя нашего МО получили в районных методических объединениях, являясь их постоянными активными участниками.

Для успешной реализации задач методического объединения участники   МО регулярно участвуют в работе вебинаров, проводимых издательствами «Просвещение», «Легион», ЦРТ «Мега-Талант», что способствует успешному решению многообразных проблем образовательного процесса, совершенствованию методов и форм обучения, освоению новых образовательных технологий, необходимых для реализации ФГОС ООО.

Евглевская В. И. и Кунаева И. В. прошли курсы повышения квалификации по дополнительной образовательной программе «Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной аттестации по образовательным программам основного общего образования» по предметам математика и химия в объёме 24 часов.

Горохно О. И. проходила аттестацию в этом учебном году. Ей установлена высшая квалификационная категория.

Учителями МО в 2019 – 2020 учебном году проводились открытые уроки, так как это одна из форм демонстрации опыта и мастерства учителя, а также один из способов повышения квалификации учителей, которые присутствуют на открытых уроках.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Класс | Учитель | Тема урока | Дата |
| География | 5 | Горохно  О. И. | Глобус и карта | 30.09.19 |
| Физика | 8 | Макова  Г. В. | Обобщающий урок «Тепловые явления» | 9.10.19 |
| Биология | 7 | Горохно  О. И. | Тип моллюски: образ жизни, многообразие. | 22.10.19 |
| Химия | 9 | Кунаева  И. В. | Оксид серы. Серная кислота. | 26.11.19 |
| 11 | Кунаева  И. В. | Сплавы и их квалификация | 13.02 20 |
| Алгебра | 8 | Мищенко  В. Ф. | Формула корней квадратного уравнения | 18.12.19 |
| Геометрия | 11 | Евглевская  В. И. | Площадь поверхности конуса | 19.11.19 |
| 7 | Евглевская  В. И. | Геометрические фигуры в повседневной жизни человека | 3.03.20 |
| Математика | 6 | Евглевская  В. И. | Решение задач по теме «Пропорции» | 8.12.19 |
| Информатика | 7 | Седзяло  С.В. | Персональный компьютер | 26.11.19 |

Все учителя работают по выбранным темам самообразования, совершенствуют свой профессиональный уровень. Темы для самообразования, выбранные педагогами МО, свидетельствуют о том, что учителя понимают всю важность задач, стоящих перед ними. В формулировках проблем, решаемых учителями МО, видятся новые подходы к образовательной деятельности. Главным в работе учителя считают заинтересовать школьников предметом, помочь им раскрыться, проявить себя творчески, создать условия для их развития.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Ф. И. О. педагога | Тема самообразования |
| 1 | Горохно О. И. | Применение ИКТ на уроках биологии в целях мотивации учащихся обучению в период перехода на ФГОС |
| 2 | Евглевская В.И. | Использование технологии критического мышления на уроках математики в условиях реализации ФГОС ООО |
| 3 | Кунаева И. В. | Использование тестового контроля как средство повышения качества знаний |
| 4 | Макова Г. В. | Метапредметность на уроках физики как основа в развития интереса к предмету |
| 5 | Мищенко В. Ф. | Формирование математических компетенций для подготовки к ГИА |
| 6 | Седзяло С. В. | Проблемное обучение как основа развития мышления на уроках информатики в условиях реализации ФГОС ООО |

Учителя МО вели внеклассную работу. Подготовка и проведение различных внеклассных мероприятий по предметам расширяет и углубляет знания учащихся, развивает их познавательную активность, обеспечивает возможность применения знаний на практике, развивает творческие способности, познавательную деятельность, логическое мышление и формирует профессиональный интерес. Через совместное творчество перед учащимися раскрываются возможности самореализации и самовыражения, обеспечивается развитие потенциальных возможностей. Использование занимательных опытов и заданий и игровых конкурсов оживляет работу по предмету, создаёт атмосферу праздничности и эмоционального настроя, повышает интерес к предмету. Традиционными видами работы МО являются предметные недели. Наиболее интересными были познавательные игры «Через тернии к звёздам» и «Умники и умницы» (Макова Г.В.), интерактивные игры «Сто к одному» и «Формула успеха» (Евглевская В. И.), «Сильное звено» (Кунаева И.В.), заочное путешествие «Природные достопримечательности России», конкурс на знание географии «Кто первый» (Горохно О. И.).

Комплексно решить задачи, стоящие перед МО, помогает использование в полном объеме регионального и школьного компонентов учебного плана, реализующих вариативность содержания образования предметов естественно-математического цикла. В этом учебном году  учителя продолжают вести спецкурсы, которые способствуют развитию способностей учащихся.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название | Класс | Количество детей | Ф.И.О  учителя |
| 1 | Уравнения и неравенства с параметрами | 11 | 5 | Евглевская В.И. |
| 2 | Методы решения задач по физике | 11 | 5 | Макова Г.В. |

Учителями – предметниками ведётся работа с сильными детьми, через привлечение их к участию в олимпиадах и конкурсах различного уровня.

В школьном этапе Всероссийской олимпиады школьников приняли участие обучающиеся 5-11 классов. Многие обучающиеся проверяли свои знания по нескольким предметам.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Учитель | Победители | Призёры |
| Математика | Евглевская В. И. | Ряшенцева А. 6 кл.  Газиева М. 7 кл. | Чернов А. 6 кл. |
| Астрономия | Макова Г. В. | Будков Н. 11 кл. |  |
| Биология | Горохно О. И. | Борисов И. 5 кл.  Чернов А. 6кл.  Ряшенцева С. 8 кл.  Дмитриева А. 9 кл. | Гайирбеков С. 5кл.  Петров К. 5 кл.  Ряшенцева А. 6 кл.  Боброва А. 7 кл. |
| Экология | Горохно О. И. | Боброва А. 7 кл. |  |
| Физика | Макова Г. В. | Шуленин А. 11 кл. |  |

В муниципальном этапе победителями стала Боброва А.(7 кл.) по биологии и Шуленин А.(11 кл.) по физике. Шуленин А. принимал участие и в региональном этапе.

Савельева Ю.(5 кл.) стала победителем онлайн-олимпиады «Я люблю математику»

Ведется работа и со слабоуспевающими обучающимися. На уроках осуществляется индивидуальный подход к формированию мотивации у таких детей. Учителя используют для этого следующие приемы:  
-создание ситуации успеха, через выполнение заданий посильных для всех учащихся, изучение нового материала с опорой на старые знания;  
- положительный эмоциональный настрой, через создание на уроке доброжелательной атмосферы доверия и сотрудничества, яркую и эмоциональную речь учителя;  
- рефлексия, через оценку собственной деятельности и деятельности других, оценку результата деятельности;

-занимательность, необычное начало урока, через использование музыкальных фрагментов, игровые и соревновательные формы, юмористические минутки.   
- реакция на ошибку, через приём "лови ошибку", выяснение причин ошибок и определение последующих действий;  
- практическая направленность, через соотнесение учебного материала с конкретной жизненной ситуацией, определение значимости изучаемого материала.

Одним из главных предметов обсуждения в МО является диагностика успеваемости и результаты срезов знаний. Систематически проводился мониторинг знаний по предметам, а в конце года - итоговый мониторинг. Эта работа имеет для нас огромное значение, т. к. наши выпускники сдают экзамены в формате ОГЭ и ЕГЭ. Анализ результатов мониторинга позволяет каждому учителю вовремя выявить проблемы и внести коррективы в свою работу.

Сравнительная таблица результативности контрольных работ выглядит следующим образом

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Предмет | диагностическая | | промежуточная | | итоговая | |
| % обуч | % кач | % обуч | % кач | % обуч | % кач |
| 5 | математика | 69 | 31 | 82 | 36 | 100 | 54 |
| 9 | математика | 50 | 25 | 75 | 25 | 100 | 25 |
|  | биология | 50 | 25 | 75 | 50 | 100 | 50 |
|  | география | 50 | 25 | 75 | 25 | 100 | 50 |
|  | физика | 75 | 25 | 75 | 50 | 100 | 50 |
|  | химия | 75 | 50 | 75 | 0 | 75 | 50 |
| 11 | математика | 80 | 60 | 80 | 80 | 100 | 80 |
|  | биология | 60 | 40 | 80 | 60 | 100 | 80 |
|  | география | 80 | 40 | 100 | 75 | 100 | 80 |
|  | физика | 80 | 40 | 100 | 75 | 100 | 100 |
|  | химия | 80 | 60 | 80 | 40 | 100 | 60 |

Из этой таблицы видно, что самые высокие результаты получены по итоговым контрольным работам. Это объясняется тем, что они проходили дистанционно, и невозможно было проверить самостоятельность выполнения работ.

Для того, чтобы предупредить снижение результатов обучения учителям – предметникам необходимо активизировать работу со слабоуспевающими обучающимися:

- в начале года определить фактический уровень знаний слабоуспевающих по итогам входного контроля;

- выявить пробелы в знаниях учеников, которые требуют быстрой ликвидации;

- давать задания по ликвидации пробелов,

- вести мониторинг успеваемости по итогам письменных работ, выполнение работы над ошибками после каждой работы,

- прослеживать динамику успеваемости по результатам индивидуальной работы.

Необходимо вести работу по выявлению способных учащихся, развитию их творческого потенциала, стимулировать творческую деятельность учащихся, активизировать работу с детьми, проявляющими интерес к предмету.

В этом учебном году обучающиеся 11 класса выполняли региональные проверочные работы по математике и биологии.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Выполняли  работу | Получили оценки | | | | %  обученности | %  качества |
| 5 | 4 | 3 | 2 |
| география | 5 | 2 | 2 | 1 | - | 100 | 80 |
| биология | 4 | 2 | 2 | - | - | 100 | 100 |
| физика | 5 | 2 | 2 | 1 | - | 100 | 80 |
| химия | 4 | 3 | - | 1 | - | 100 | 75 |

Только один обучающийся по химии получил оценку выше полугодовой. Все обучающиеся по остальным предметам подтвердили свои оценки.

Четвёртая четверть проведена в дистанционном режиме. Учителя – предметники разрабатывали и подготавливали перечень домашних заданий и комментарии по изучению новой темы в соответствии с календарно-тематическим планированием по всем учебным предметам,

Обеспечили систему проверки и оценивания выполненных домашних заданий обучающихся в период временного приостановления очной формы обучения.

В процессе дистанционного обучения большую часть материала ученики осваивали самостоятельно. А значит, время для занятий они выбирали сами. Обучение школьников на расстоянии позволило не пропускать занятия по тем или иным причинам. Дистанционное обучение дало учащимся конкретный набор знаний и навыков, а также доступность учебных материалов.

Особое внимание в работе МО было уделено подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации. В течение 2019-2020 учебного года учителями - предметниками был реализован комплекс мер по подготовке учащихся к итоговой аттестации:

-подготовлена нормативно-правовая база, регламентирующая организацию и проведение государственной итоговой аттестации выпускников, в соответствие с Порядком проведения ГИА по общеобразовательным программам основного общего образования и среднего общего образования;

- составлен план-график подготовки к проведению к ОГЭ и ЕГЭ;

-проведены родительские собрания с выпускниками 9-х и 11 классов и их родителями;

-оформлены информационные стенды по подготовке к итоговой аттестации по всем предметам;

-изучены методические рекомендации ФИПИ для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года по предметам;

-проведены консультации и индивидуальные занятия для обучающихся 9 и 11 классов по подготовке к итоговой аттестации;

-организована работа в системе СтатГрад по проведению диагностических и тренировочных работ через http://www.statgrad.org/

Все учителя МО посещали вебинары СКИРО ПК и ПРО, на которых знакомились с инновационными методиками подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Проводились тренировочные работы по математике, биологии, географии, физике.

ЕГЭ сдавал Шуленин А. по математике профильного уровня и физике.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Минимальный  порог по предмету | Результаты ЕГЭ | | Средний балл ЕГЭ 2020 |
| Первичный балл | Тестовый балл |
| Математика | 27 | 13 | 68 | 53,9 |
| Физика | 36 | 12 | 38 | 52,4 |

Результаты по физике гораздо ниже результатов по математике.

По математике при выполнении заданий с кратким ответом допущены ошибки при нахождении объёма фигуры, нахождении неизвестной величины по формуле, при решении задачи на движение на составление дробно-рационального уравнения.

Во второй части работы за выполнение 13 задания (решение тригонометрического уравнения и выбор корней, принадлежащих указанному промежутку) получен максимальный балл (2 балла).

При выполнении 15 задания (решение логарифмического неравенства) была допущена ошибка при нахождении области допустимых значений, поэтому это за выполнения этого задания получен 1 балл вместо максимальных 2 баллов.

При выполнении 19 задания (числа и их свойства) был дан правильный обоснованный ответ только на один вопрос, поэтому за это задание получен один балл.

По физике допущены ошибки:

1. Определение параметров движения по графику.
2. Взаимодействие тел.
3. Взаимодействие зарядов.
4. Определение изменения механических величин по опытным данным.
5. Определение относительной влажности воздуха по парциальному давлению.
6. График теплового движения.
7. Энергия и импульс фотона.
8. Элементы астрофизики.
9. Закон радиоактивного распада.

Причинами низких результатов по физике стали недостаточная работа учителя и затянувшиеся сроки сдачи экзамена (психологический фактор).

Подводя итоги работы МО нужно отметить, что в течение этого учебного года задачи, поставленные перед учителями нашего МО, решались.

Работу МО можно считать удовлетворительной. Наряду с имеющимися положительными тенденциями в работе методического объединения имеются и определенные недостатки:

• не в полной мере найдена такая форма организации урока, которая обеспечила бы не только усвоение учебного материала всеми учащимися на самом уроке, но и их самостоятельную познавательную деятельность, способствующую умственному и духовному развитию.

• всё ещё малоэффективной остаётся работа по формированию мотивов учения, формирования познавательного интереса учащихся, любознательности и самостоятельности для обеспечения единства обучения, воспитания и развития.

**Задачи на 2020 – 2021 учебный год:**

1. Продолжить совершенствование методического сопровождения подготовки и проведения ЕГЭ и ОГЭ по учебным предметам естественно-математического цикла
2. Формировать социально необходимый уровень читательской компетентности, который обеспечивает тот уровень знаний и навыков, который необходим ученику для адаптации в современном многообразном и подвижном информационном поле.
3. Продолжить работу по совершенствованию педагогического мастерства, мотивировать учителей-предметников к участию в предметных и творческих конкурсах профессионального мастерства.
4. Работать над созданием методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально - исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации.