

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГУО «Средняя
школа № 3 г.Слонима»
И.М.Клебанова
01.09.2020

ПЛАН РАБОТЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ТОЧНЫХ НАУК НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

ГЛАВА 1

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ЗА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

В состав МО входят пять учителей математики, два учителя физики и два учителя информатики. Среди них 2 учителя высшей категории, 4 учителя первой категории, 1 учитель второй категории, 2 учителя без категории. МО учителей точных наук в текущем учебном году работало над проблемой: совершенствование форм, методов и приемов работы, направленных на развитие творческого потенциала и индивидуальных достижений участников образовательного процесса, посредством формирования медиакомпетентности в условиях информационно-коммуникационной среды учреждения образования.

Основная цель методической работы в 2019/2020 учебном году – реализация принципов дифференцированного обучения математике в условиях профильного обучения.

Приоритетными направлениями методической работы в 2019/2020 учебном году были:

- освоение нормативно-правовой и научно-методической базы организации образовательного процесса по точным наукам в соответствии с требованиями кодекса Республики Беларусь об образовании;

- формирование представлений о возможностях точных наук в описании и познании действительности;

- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, необходимых для полноценной жизни в обществе;

- роль современных образовательных технологий в оптимизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Проведено 4 заседания МО точных наук. Заседания всегда тщательно готовились и проводились на высоком уровне. Все выступления основывались на практических результатах. На первом заседании «Организация образовательного процесса по точным наукам и особенности методической работы в 2019/2020 учебном году» были определены основные направления работы методического объединения на учебный год, педагоги ознакомились с нормативно-правовым и научно-методическим обеспечением образовательного процесса. Обсуждены программы работы с высокомотивированными учащимися по подготовке к олимпиадам. На втором заседании обсуждались вопросы по теме: «Моделирование современного урока математики с учетом различных методов обучения учащихся».

Учителя математики Лис И.А., Рачкова И.А. и учитель физики Матюкевич Л.Н. поделились наработками материалов по подготовке учащихся ко второму этапу республиканской олимпиады по учебным предметам физико-математической направленности.

Третье занятие было проведено по теме «Инновационные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся.», где были обсуждены методы и приемы развития у учащихся внутренней мотивации и положительного отношения к изучению точных наук, методы стимулирования и мотивации познавательной деятельности.

Четвертое занятие было посвящено теме: «Организация эффективной учебно-познавательной деятельности учащихся на учебных занятиях».

Ежегодно принимают учащиеся школы участие в международных конкурсах: знатоков математики «Кенгуру» (65 учащихся), знатоков физики «Зубренок» (63 учащихся), знатоков информатики «Инфомышка» (10 учащихся), «Бобер» (20 учащихся).

Во 2-ом этапе республиканской олимпиады по точным наукам: Серкевич К.-11 «Б» класс - Диплом 3 степени (учитель Лис И.А.), Еремейчик К – 10 кл - Диплом 2 степени (учитель Рачкова И.А.), Миронова К.-9 кл (учитель Карпович И.А.)- дипломов завоевано не было. Копач А 8 «В» - диплом 3 степени (учитель Герасимчик В.П.), по физике : Серкевич К, - 11кл, Хилько К– 10 кл, дипломов завоевано не было(учитель Матюкевич Л.Н., Савич Т.В.), по информатике : Маринина В. -11 кл (учитель Борис В.И.), без диплома, по астрономии: Серкевич К -11 кл –диплом 3 степени (учитель Савич Т.В.).

Учащаяся Серкевич К приняла участие в 3-ем этапе республиканской олимпиады по астрономии. Диплома завоевано не было. Учащийся Еремейчик Кирилл принял участие в 3-ем этапе республиканской олимпиады по математике. Диплома завоевано не было.

Олимпиада по предметам среди учащихся второй ступени не проводилась.

В октябре 2019 года на базе ГУО «Средняя школа №3 г. Слонима» было проведено районное заседание Школы управления для заместителей директоров по учебно-воспитательной работе «Организация урочной и внеурочной деятельности с высокомотивированными учащимися как одно из условий обеспечения качества образования и успешной социализации личности ребенка » Открытый урок в 11А классе (профильная группа) подготовила и провела Лис И.А. по теме «Решение задач по теме «объемы многогранников»».

В 2019/2020 году педагоги продолжили работу по организации платных услуг. Учащиеся высоко оценили проводимую работу, т.к. в платных группах у них была возможность не только закрепить изучаемый материал, но и углубить знания по темам школьного курса математики.

В конкурсе «Кенгуру 2020» приняло участие 65 учащихся школы. Завоевано 15 призов.

Выпускные экзамены на второй ступени обучения показали, что все учащиеся 9-х классов подтвердили уровень годовых оценок. Экзаменационную работу по математике по завершении обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования в 2019/2020 учебном году в 11"А" классе писали 8 человек на повышенном уровне и 13 учащихся на базовом уровне, в 11"Б" классе 19 человек на базовом уровне . 38 учащихся в ходе экзамена подтвердили годовые отметки, что свидетельствует об объективности оценивания знаний учащихся на протяжении учебного года. 1 учащийся имея годовую оценку "8", получил на экзамене "7" баллов, 1 учащийся имея годовую "7", получили на экзамене "8" баллов.

Средний балл по предмету в 11"А" – 8,9 (повышенный), 7,9(базовый). Процент качества знаний в 11"А" классе – 100%(повышенный), 100%(базовый). Средний балл в 11"Б" – 6,8, процент качества знаний - 74%.

В 11"А" классе (повышенный) на высоком уровне продемонстрировали знания 7 учащихся, что составляет 87%; на достаточном уровне продемонстрировали знания 1 учащихся, что составляет 13%, (базовый) на высоком уровне 8 учащихся, что составляет 62%, 5 учащихся на достаточном уровне, что составляет 38%.

В 11"Б" классе (базовый) на высоком уровне продемонстрировали знания 4 человек , что составляет 21%, на достаточном уровне - 13 человек, что составляет 69%.

Выполняя математические задания, учащиеся допустили следующие ошибки:

- не указана область определения функции – 12 учащихся (20%);
- не достаточно обоснованы в геометрических задачах построения – 10 учащихся (17%);
- вычислительные ошибки при решении уравнений – 3 учащихся (5%);
- неверно найдены корни в иррациональном уравнении- 5 человек (9%)

Результаты экзаменов на третьей ступени обучения подтверждают объективность выставления годовых оценок.

Проанализировав работу МО учителей точных наук, следует отметить, что все учителя работают над созданием системы обучения, обеспечивающей потребность каждого учащегося в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями. Целенаправленно ведется работа по освоению учителями современных методик и технологий обучения. Большое внимание уделяется формированию у учащихся навыков творческой научно-исследовательской деятельности, сохранению и поддержанию здоровьесберегающей образовательной среды.

По итогам методической работы за 2019/2020 учебный год можно сделать выводы: поставленные задачи успешно реализованы, методическая работа представляет относительно непрерывный, постоянный, повседневный процесс, для повышения качества образования использовались в работе различные технологии.

ГЛАВА 2

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕДИНЕНИЯ

2.1. Совершенствование форм, методов и приемов работы, направленных на развитие творческого потенциала и индивидуальных достижений участников образовательного процесса, посредством формирования медиакомпетентности в условиях информационно-коммуникационной среды учреждения образования.

2.2. Основная цель методической работы в 2019/2020 учебном году: совершенствование профессиональной компетентности педагогов в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках.

2.3. Основные задачи на 2019/2020 учебный год:

- обеспечить качество профильной подготовки учащихся на III ступени общего среднего образования через организацию факультативных занятий и мульти профильного обучения,
- повысить качество обучения учащихся по предметам через использование стимулирующих и поддерживающих занятий и индивидуальную работу.
- повышать уровень профессиональных компетенций педагогов через распространение эффективных образовательных практик преподавания учебных предметов на базовом и повышенном уровнях обучения, проведения мастер-классов, презентацию опыта работы.

ГЛАВА 3

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

№ п/п	Направления деятельности	Сроки	Ответственн ый
3. 1.Организационно-методическая деятельность			
3.1.1	Актуализация информационного банка кадрового обеспечения	сентябрь	Лис И.А.
3.1.2	Распределение функций членов МО	сентябрь	Лис И.А.
3.1.3	Планирование заседаний МО:	август	Лис И.А.
3.1.4	Мониторинг эффективности организации оказания дополнительных образовательных услуг по математике	май	Лис И.А.
3.1.5	Осуществление мониторинга олимпиадных достижений учащихся по математике	май	Лис И.А.
3.1.6	Мониторинг профессионального роста педагогов. Планирование и обеспечение непрерывного повышения квалификации педагогов на базе ГУО «ГрОИРО», «АПО»	ноябрь	Лис И.А.
3.1.7	Мониторинг качества образования учащихся по математике в профильных классах	июнь	Лис И.А.
3.2. Учебно-методическая деятельность			
3.2.1	Подбор необходимых учебных программных, печатных материалов для проведения открытых уроков, семинаров, заседаний районных объединений педагогов	в течение года	учителя-предметники
3.2.2	Изучение положений нормативных правовых документов системы образования ИМП, программ по предметам «математика», «физика», «информатика», КТП, «Методические рекомендации по формированию устной и письменной речи», Сборник	август	Лис И.А.

	нормативных документов №15.		
3.2.3	Разработка конспектов учебных занятий с использованием дидактических возможностей ИКТ, Web 2.0 в классах, реализующих новые учебные программы (указываем класс, тему, сроки исполнения, Ф.И.О. учителя)		Борис В.И.
3.2.4	Провести совместное заседание с методическим формированием учителей гуманитарного цикла с целью изучения и обмена опытом	апрель	Лис И.А.
3.2.5	Оказание методической помощи при проведении факультативных занятий в 8 классе	декабрь	Карпович И.Ч.
3.2.6	Организовать взаимопосещение учебных занятий с целью обмена опытом по проблеме «Особенности организации факультативных занятий для учащихся 9 класса»	октябрь-апрель	Лис И.А.
3.2.7	Участие учителей, членов МО, в педагогическом совете по теме «» (отдельно указывается тема выступления, автор), других мероприятиях на уровне учреждения образования (конкретно)		
3.3. Организация работы с учащимися (внеучебная деятельность)			
3.3.1	Организация подготовки учащихся к участию в республиканской олимпиаде по математике, физике, информатике среди учащихся второй ступени, третьей ступени	сентябрь	Все члены МО
3.3.2	Организация и проведение школьной недели по предмету «Математика»	Февраль	Карпович И.Ч., Лис И.А.,
3.3.3	Организация и проведение познавательных мероприятий в рамках внеклассной работы в шестой школьный день	В течение года	Учителя физики, математики, информатики
3.3.4	Организация участия в международном конкурсе-игре «Кенгуру», «Инфомышка»,	Октябрь, ноябрь,	Савич Т.В. Борис В.И.,

	«Зубренок», «Бабёр»	декабрь, март	Лис И.А
3.3.5	Осуществление мониторинга олимпиадных достижений учащихся по математике, информатике, физике	май	Лис И.А, Иванович Е.М. Борис В.И.

ГЛАВА 4

ПЛАН ЗАСЕДАНИЙ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

4.1. Организация образовательного процесса по учебному предметам «Математика», «Физика», «Информатика» и особенности методической работы с педагогическими кадрами в 2020/2021 учебном году.

Дата проведения: 25 августа 2020 г.

Вопросы для обсуждения:

1. Анализ методической работы с педагогами за 2019/2020 учебный год. Актуальные направления методической работы в новом учебном году.

Лис И.А., руководитель школьного
методического объединения

2. Нормативное правовое, научно-методическое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по математике в 2020/2021 учебном году.

Лис И.А., руководитель школьного
методического объединения

3. Об итогах аттестации учащихся по завершении обучения и воспитания на II и III ступенях общего среднего образования.

Лис И.А., руководитель школьного
методического объединения

4. Рекомендации по результатам республиканской контрольной работы по учебному предмету «Математика» (X класс) в 2019/2020 учебном году.

Лис И.А., руководитель школьного
методического объединения

5. Организация учебно-познавательной деятельности учащихся (мозговой штурм, анализ видеофрагментов уроков, презентация авторских заданий и их анализ).

Чистякова А.В., учитель
математики

Источники информации:

Кодекс Республики Беларусь об образовании.

Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2020/2021 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и

проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования».

Метадычныя рэкамендацыі па фарміраванні культуры вуснага і пісьмовага маўлення ва ўстановах адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі.

Пастанова Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 29 красавіка 2020 г. № 44 “Аб тыпавым вучэбным плане агульнай сярэдняй адукацыі на 2020/2021 навучальны год”.

Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26 декабря 2018 г. № 125 «Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования».

Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений по учебным предметам, утвержденные приказом Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 674 (с изменениями и дополнениями от 29.09.2010 № 635).

Санитарные нормы и правила «Требования для учреждений общего среднего образования», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2012 № 206 (с изменениями и дополнениями от 29.07.2014 № 63 и от 25.11.2014 № 78).

Интернет-ресурсы:

www.edu.gov.by – Министерство образования Республики Беларусь.

www.adu.by – Национальный институт образования.

www.academy.edu.by – Академия последипломного образования.

<http://groiro.by> – государственное учреждение образования «Гродненский областной институт развития образования».

4.2. Учебная мотивация как один из ведущих факторов успешности обучения.

Цель: создание условий для разработки системы компетентностных задач и методики работы с ними как элемента предметно-методической подготовки учителей математики на основе школьного курса геометрических задач.

Дата проведения: 2 ноября 2020г.

Форма проведения: семинар - практикум.

Вопросы для обсуждения:

1. Внутренняя и внешняя мотивации как противоположные стороны единого явления, связывающие учебу и ее цель.

Иванович Е.М., учитель физики

2. Обобщение и систематизация теоретических положений о понятии «мотивация учения».

Борис В.И., учитель информатики

3. Самооценка обучающихся как средство повышения мотивации к учебной деятельности по математике.

Савич Т.В., учитель физики и информатики

Практический блок

1. Открытое учебное занятие по алгебре по учебному предмету «Математика», 11 класс.(обсуждение)

Лис И.А. учитель математики

2. Практикум «Обучение учащихся решению практикоориентированных задач (задач на применение знаний и умений в повседневной жизни), задач с межпредметным содержанием в 8 классе»

Карпович И.Ч., учитель математики

3. Практикум «Решение олимпиадных задач в 8 классе по теме «Квадратные корни».

Чистякова А.В., учитель математики

4.3. Реализация предметного содержания отдельных тем 8 класса на учебных занятиях по математике и физике .

Цель: реализация компетентностного подхода в обучении математики учащихся II ступени общего среднего образования.

Дата проведения: 5 января 2021г.

Форма проведения: обучающий семинар.

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности содержания и структура темы «Квадратные корни» в 8 классе. Методика формирования основных математических понятий на базовом и повышенном уровнях.

Карпович И.Ч., учитель математики ГУО «Средняя школа № 3 г.Слонима»

2. Анализ условия задачи и аргументация хода ее решения с использованием математической терминологии в рамках изучения темы «Квадратные уравнения».

Лис И.А. учитель математики

3. Организация на учебных занятиях различных видов учебно-познавательной деятельности учащихся

Иванович Е.М. учитель информатики

Практический блок

1. Открытое учебное занятие по учебному предмету «Физика», 8 класс.(обсуждение)

Иванович Е.М. учитель физики

2. Тренинг «Формирование у учащихся на учебных занятиях по математике умений работать с информацией, представленной в разных знаковых системах»

Лис И.А. учитель математики

3. Практикум «Решение олимпиадных задач в 8 классе по теме «Квадратные уравнения».

Чистякова А.В. учитель математики

4.4. Современное учебное занятие: проектирование, проведение и анализ.

Дата проведения: 30 марта 2021 г.

Форма проведения: семинар-практикум

Вопросы для обсуждения:

1. Требования к уроку с позиции знаниевого, личностноориентированного, компетентностного подходов.

Борис В.И., учитель информатики

2. Дидактические принципы построения урока: целевые ориентиры, особенности содержания; позиция учителя и учащихся.

Чистякова А.В. учитель математики

3. Тематический контроль как средство получения обратной связи о результатах обучения математике и физике: формы проведения, анализ результатов, использование результатов для совершенствования качества образования по учебному предмету.

Савич Т.В., учитель физики

Практический блок

1. Открытое учебное занятие по учебному предмету «Информатика», 10 класс.(обсуждение)

Борис В.И. учитель информатики

2. Мастер-класс «Проектирование урока по организации учебно-познавательной деятельности учащихся».

Карпович И.Ч. учитель математики

3. Практикум «Решение олимпиадных задач в 5 классе

Лис И.А. учитель математики

Источники информации:

1. Богачева, И.В. Общение и представление опыта педагогической деятельности / И.В. Богачева, И.В. Федоров, О.В. Сурикова. Общение и представление опыта педагогической деятельности. Государственное учреждение образования «Академия последипломного образования» Минск, 2012.

2. Груденов, Я.И. Совершенствование методики работы учителя математики / Я.И. Груденов. – М.: Просвещение, 2005.

3. Запрудский Н.И. Контрольно-оценочная деятельность учителя и учащихся / Н.И. Запрудский. – Минск, Сэр-Вит, 2012. – 160 с.

4. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии –3/ Н. И. Запрудский – Минск: Сэр-Вит, 2017. –164 с. – (Мастерская учителя)

5. Луговский, С.А. Формирование познавательной активности школьников при изучении математики/С.А. Луговский, Е.П. Цыбуля //Матэматыка: праблемы выкладання. – 2009. – № 4.

6. Пирютко, О.Н. Интеграция различных разделов школьного курса математики / О.Н. Пирютко // Народная асвета. – 2009. – №9. – С. 16-22

7. Пирютко, О.Н. Сложные темы в школьном курсе математики: преодоление трудностей / О.Н. Пирютко // Народная асвета. – 2010. – №8. – С. 32-37.

Статьи научно-методического журнала «Матэматыка», актуальные для совершенствования методического мастерства учителя:

1. Азаров, А.И. Математика. 100 баллов успеха: курс за 5–9 классы А.И. Азаров. – Минск: Аверсэв, 2017. – 639с.

2. Азаров, А.И. Математика. 100 баллов успеха: курс 10 – 11 классы / А.И. Азаров. – Минск: Аверсэв, 2017. – 576с.

3. Алейникова, Д.К., Алейников, А.А. Методические разработки уроков темы «Простые числа» V класса по авторской методике Алейниковой Д.К. (Технология разноуровневого обучения в подвижных группах) – 2013. – № 4, № 5.

4. Александрович, Н.В. Использование проблемных ситуаций на уроке как условие повышения эффективности педагогического процесса – 2015. – № 3.
5. Барвенов, С.А., Бахтина, Т.П. Математика: ЦТ за 60 уроков / С.А.Барвенов, Т.П. Бахтина – Минск: Аверсэв, 2019. –304 с.
6. Белайчук, О.А. Математический конструктор – интерактивная творческая среда для создания учебных моделей по математике / О.А. Белайчук, Н.А. Лебедева // [Электронный ресурс]. – 2005. Режим доступа: http://www.npstoik.ru/vio/inside.phpind=articles&article_key=212. – Дата доступа: 25.11.2018.
7. Войтова, Ю.К. Организация исследовательской деятельности учащихся на уроках математики при решении задач на сближение (удаление) – 2018. – № 3.
8. Груденов, Я.И. Совершенствование методики работы учителя математики / Я.И. Груденов. – М.: Просвещение, 2005.
9. Забавская, А.В. Математические задачи как средство формирования познавательного интереса учащихся / А.В. Забавская //– Матэматыка: праблемывыкладання. – 2012. – № 4.
10. Казачёнок, В.В. Тенденции и модели развития образования XXI века/ В.В.Казачёнок //– Матэматыка: праблемывыкладання. – 2018. – №5.
11. Кузнецова, Е.П., Муравьёва Г.Л., Шнеперман, Л.Б., ЯщинБ.Ю. Системы линейных уравнений с двумя переменными – 2017. – № 1, № 2, № 3.
12. Куксенко, Л.К. Использование методов и приёмов для развития у учащихся мотивации при обучении математике на II ступени общего среднего образования – 2018. – № 2.
13. Ломчановская, М.В., Рыкова, О.В., Шамукова, Н.В. Фундаментальные методы математики в школьных олимпиадных задачах – 2018. – № 2.
14. Пирютко, О.Н. Применение параметризации при решении некоторых школьных задач – 2015. – № 1.
15. Пирютко, О.Н., Цыбулько, О.Е. Обобщённые приёмы решения задач: разноуровневое обучение – 2017. – № 3.
16. Пирютко, О.Н., Терешко О.А. Учебные пособия в системе реализации компетентностногоподхода к обучению математике в учреждениях общего среднего образования– 2018. – №5.
17. Пирютко, О.Н., Смирнова, Т.А. Комбинаторные задачи как средство развития различных компонентов мышления – 2018. – № 1.

18. Рогановский, Н.М., Рогановская Е.Н. Оптимизация математической подготовки учащихся на основе компетентностного подхода – 2015. – № 1.

19. Сильванович, С.М. Тригонометрические уравнения, содержащие суперпозиции функций – 2015. – № 3.

20. Шилько, И.В. Интерактивная игра как средство повышения уровня мотивации учащихся по учебному предмету «Математика» – 2017. – № 3.

21. Шлыков, В.В. Геометрическое конструирование в процессе поиска решения задач – 2018. – № 2.