МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

Факультет естественных, математических и компьютерных наук

Кафедра физики, математики и физико-математического образования

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

Протокол № 6

«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения

решением Ученого совета

Протокол № 13

«30» августа 2021 г.

**программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Профиль «Математика и Физика»

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения – очная

Наименование практики – производственная (педагогическая) практика

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Семестр/курс** | **Трудоемкость**  **з.е./час** | **Форма промежуточной аттестации**  **зачет/зачет с оценкой** |
| 7/4  10/5 | 9/324  12/432 | зачет с оценкой  зачет с оценкой |
| **Итого** | 21/756 |  |

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г., № 125;
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. Ученым советом вуза от 25.02.2021 г., протокол № 6.

Программа производственной (педагогическая) практики принята на заседании кафедры физики, математики и физико-математического образования (протокол № 11 от 11.01.2021г.)

Разработчик: кандидат педагогических наук, доцент Огурцова Ольга Константиновна

1. **Цели и задачи производственной (педагогической) практики**

Производственная (педагогическая) практика на 4 курсе осуществляется в основной школе (исключая выпускной класс) и имеет своей *целью* создание оптимальных условий для овладения студентами базовыми профессиональными умениям, для развития положительной мотивации к профессиональной деятельности.

*Задачи производственной (педагогической) практики*

Задачами практики является развитие следующих умений студентов:

- анализировать опыт работы учителей-предметников;

- формулировать триединую цель урока, включающую обучающий, развивающий и воспитательный аспекты, диагностируемые цели урока и отдельных его этапов;

- отбирать материал к уроку с учётом элементов гуманитарно ориентированного содержания математического образования;

- отбирать и применять формы организации познавательной деятельности учащихся, обеспечивающие включение учащихся в учебную математическую деятельность в соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения;

- проектировать усвоение дидактических единиц на основе технологий, построенных с учётом деятельностного подхода, и использовать их при конструировании уроков;

- создавать условия для рефлексивно-оценочной деятельности школьников;

- моделировать уроки различных типов, конструировать развёрнутые планы и конспекты уроков;

- проводить уроки различных типов;

- осуществлять самоанализ и анализ урока; соотносить запланированные и достигнутые результаты;

- организовывать индивидуальную дифференцированную работу учащихся как в урочное, так и во внеурочное время;

- оценивать различные виды работ учащихся, проводить их анализ;

- организовывать проведение дидактических игр, творческих отчётов, олимпиад и других мероприятий на уроках и во внеклассной работе.

Производственная (педагогическая) практика на выпускном (5) курсе осуществляется в старшей школе и в выпускном классе основной школы, имеет своей *целью*создание оптимальных условий для формирования у студентов готовности к выполнению основных профессиональных обязанностей педагога, для развития индивидуального стиля деятельности и поведения.

*Задачами* производственной (педагогической) практики является развитие следующих умений студентов:

- проводить логико-дидактический анализ отдельной темы школьного курса;

- формулировать цели и задачи изучения темы, предусматривать рациональные способы их достижения; формулировать диагностируемые цели учебной темы;

- проектировать тематический и поурочный планы изучения темы с учётом основных элементов содержания математического образования, форм, методов и средств обучения, места и роли темы в программе по математике;

- проектировать факультативные курсы и внеклассные мероприятия для учащихся старших классов;

- анализировать передовой педагогический опыт учителей математики; осуществлять самоанализ деятельности и оценивать собственный опыт методической деятельности;

- вести самостоятельную научно-методическую работу;

- экспериментально проверять методические разработки на практике и оценивать их эффективность.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (*педагогической*) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код  компетенции | Результаты освоения ОПОП  *Содержание компетенций*  *(в соответствии с ФГОС)* | Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка | Перечень планируемых  результатов обучения |
| УК-2;  ПК-1;  ПК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области  Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе | УК.2.1. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения  ПК.2.1. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения | знать:триединую цель урока, включающую обучающий, развивающий и воспитательный аспекты, диагностируемые цели урока и отдельных его этапов;  - материал к уроку с учётом элементов гуманитарно ориентированного содержания математического образования  - формы организации познавательной деятельности учащихся, обеспечивающие включение учащихся в учебную математическую деятельность в соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения;  уметь: анализировать опыт работы учителей-предметников;  - формулировать триединую цель урока, включающую обучающий, развивающий и воспитательный аспекты, диагностируемые цели урока и отдельных его этапов;  - отбирать материал к уроку с учётом элементов гуманитарно ориентированного содержания математического образования;  - отбирать и применять формы организации познавательной деятельности учащихся, обеспечивающие включение учащихся в учебную математическую деятельность в соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения;  - проектировать усвоение дидактических единиц на основе технологий, построенных с учётом деятельностного подхода, и использовать их при конструировании уроков;  - создавать условия для рефлексивно-оценочной деятельности школьников;  владеть:умениемформулировать триединую цель урока, включающую обучающий, развивающий и воспитательный аспекты, диагностируемые цели урока и отдельных его этапов;  - умением отбирать материал к уроку с учётом элементов гуманитарно ориентированного содержания математического образования;  - умением отбирать и применять формы организации познавательной деятельности учащихся, обеспечивающие включение учащихся в учебную математическую деятельность в соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения;  - умением проектировать усвоение дидактических единиц на основе технологий, построенных с учётом деятельностного подхода, и использовать их при конструировании уроков;  - умением создавать условия для рефлексивно-оценочной деятельности школьников |
| ОПК-1;  ОПК-2;  ОПК-3;  ОПК-4;  ОПК-5;  ОПК-6;  ОПК-7;  ОПК-8 | Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики  Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)  Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов  Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей  Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении  Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями  Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ  Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | ОПК-1.1. Применяет современные методики и технологии в процессе реализации образовательных программ в соответствии с профилем подготовки  ОПК-3.1. Использует современные средства оценивания достижений обучающихся в процессе предметной подготовки | знать:условия для рефлексивно-оценочной деятельности школьников;  - уроки различных типов,  -методы конструирования уроков различных типов  уметь: создавать условия для рефлексивно-оценочной деятельности школьников;  - моделировать уроки различных типов, конструировать развёрнутые планы и конспекты уроков;  - проводить уроки различных типов;  - осуществлять самоанализ и анализ урока; соотносить запланированные и достигнутые результаты;  - организовывать индивидуальную дифференцированную работу учащихся как в урочное, так и во внеурочное время;  - оценивать различные виды работ учащихся, проводить их анализ;  - организовывать проведение дидактических игр, творческих отчётов, олимпиад и других мероприятий на уроках и во внеклассной работе.  владеть:умениемсоздавать условия для рефлексивно-оценочной деятельности школьников;  - умением моделировать уроки различных типов, конструировать развёрнутые планы и конспекты уроков;  - умением проводить уроки различных типов;  - осуществлять самоанализ и анализ урока; соотносить запланированные и достигнутые результаты;  - умением организовывать индивидуальную дифференцированную работу учащихся как в урочное, так и во внеурочное время;  - умением оценивать различные виды работ учащихся, проводить их анализ;  - умением организовывать проведение дидактических игр, творческих отчётов, олимпиад и других мероприятий на уроках и во внеклассной работе. |

**3. Место производственной (педагогической) практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Непосредственная подготовка студентов к производственной (педагогической) практике осуществляется в процессе изучения следующих дисциплин: педагогика, психология, теория и методика обучения математике, элементарная математика, организация внеклассной работы по математике.

**4. Формы проведения производственной (педагогической) практики**

Практика осуществляется непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО. Стационарно в образовательных организациях г. Н.Новгорода и области или выездная при наличии заявления обучающегося.

Способ организации практики:

проводится в МБОУ СОШ г. Нижнего Новгорода.

На 4 курсе практиканты работают в качестве учителя математики в 5-8 классах:

а) посещение и анализ уроков учителей по математике и другим дисциплинам (цель – знакомство со стилем, методами, приемами работы учителя математики, знакомство с классом);

б) составление плана педпрактики (совместно с групповым руководителем, учителем математики и классным руководителем);

в) разработка конспектов уроков;

г) проведение не менее 10 уроков и их самоанализ;

д) посещение и анализ уроков сокурсников;

е) проверка тетрадей (по заданию учителя математики);

ж) подготовка и проведение внеклассных мероприятий по математике (КВН, математический вечер, математический бой, неделя математики и другие);

з) проведение индивидуальных занятий (консультации для «сильных» учеников, дополнительные занятия для «слабых» учащихся - по заданию учителя математики).

На 5 курсе практиканты выполняют следующие виды работ:

1. Работа в качестве учителя математики в 9-11 классах:

а) посещение и анализ уроков учителей по математике и другим дисциплинам (цель – знакомство со стилем, методами, приемами работы учителя математики, знакомство с классом);

б) составление плана педпрактики (совместно с групповым руководителем, учителем математики и классным руководителем);

в) проведение логико-дидактического анализа темы;

г) разработка конспектов уроков;

д) проведение не менее 30 уроков и их самоанализ;

е) посещение и анализ уроков сокурсников;

ж) проверка тетрадей (по заданию учителя математики);

з) подготовка и проведение внеклассных мероприятий по математике;

и) проведение индивидуальных занятий (консультации для «сильных» учеников, дополнительные занятия для «слабых» учащихся - по заданию учителя математики);

к) выступление на методическом объединении учителей математики школы.

2. Накопление, опробование и оформление опытного материала по теме ВКР. Завершение ВКР.

1. **Место и время проведения производственной (педагогической) практики**

Студенты 4 курса проходят педпрактику в школе в течение 2-й учебной четверти (ноябрь – декабрь).

Студенты выпускного (5) курса проходят педпрактику в школе в течение 2-й учебной четверти.

**6. Объём производственной (*педагогической*) практики и её продолжительность**

Общий объём практики составляет 21 зачетная единица.

Продолжительность практики 14 недель (756 часов).

**7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики**

**7.1 Структура производственной (*педагогической*) практики**

Общая трудоемкость производственной (педагогической) практики составляет 21 зачетная единица, 756 часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость  (в часах) | Формы текущего  контроля |
| 1  2  3  4  5  6  7 | Подбор базовых школ для проведения педагогической практики;  Планирование, организация практики, составление графика ее проведения, проект приказа о распределении студентов по школам;  Заключение договоров со школами о сотрудничестве, распределение студентов по школам и оформление документов по практике;  Организация и проведение установочной и итоговой конференции, методические мероприятия (методические четверги), организация выставки по итогам практики;  Посещение уроков и внеурочных занятий, проводимых студентами;  Изучение отчетной документации практикантов и оценивание их работы;  Составление общефакультетского отчета по итогам педагогической практики. | - посещение и анализ уроков учителей по математике и другим дисциплинам (46 ч.);  - составление плана педпрактики (совместно с групповым руководителем, учителем математики и классным руководителем) (40 ч.);  - разработка конспектов уроков (300 ч.);  - проведение не менее 10 уроков и их самоанализ (80 ч.);  - посещение и анализ уроков сокурсников (40 ч.);  - проверка тетрадей (по заданию учителя математики) (40 ч.);  - разработка компьютерной поддержки уроков и внеклассных мероприятий (презентации, демонстрационные материалы и т.д.) (30 ч.);  - подготовка и проведение внеклассных мероприятий по математике (КВН, математический вечер, математический бой, неделя математики и другие) (60 ч.);  - проведение индивидуальных занятий (консультации для «сильных» учеников, дополнительные занятия для «слабых» учащихся - по заданию учителя математики) (40 ч.);  - подготовка практикантов к методическим четвергам (40 ч.);  - написание отчета по итогам практики (40 ч.). | Отчет по итогам педагогической практики (схему предлагает руководитель практики) |

**7.2 Содержание производственной(педагогической)практики**

Этап 1.Подбор базовых школ для проведения педагогической практики. Планирование, организация практики, составление графика ее проведения, проект приказа о распределении студентов по школам.

Этап 2. Организация и проведение установочной и итоговой конференции, методические мероприятия (методические четверги), организация выставки по итогам практики. Посещение уроков и внеурочных занятий, проводимых студентами.

Этап 3. Составление отчета по практике.

**8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике**

*Система подготовки к производственной (педагогической) практике* на 4 курсе включает следующие элементы.

1. В V и VI семестрах изучается раздел «Теоретические основы обучения математике». Основная цель изучения раздела – *формирование технологического подхода к организации усвоения определений понятий, правил и алгоритмов, теорем, решений ключевых задач.*

Деятельностный подход предполагает технологию обучения, адекватную психологической структуре учебной деятельности. Схематически она выглядит так: мотивационно-ориентировочная часть → содержательная (операционно-познавательная) часть → рефлексивно-оценочная часть.

Формирование технологического подхода осуществляется в несколько этапов: на лекции студент воспринимает теорию создания модели усвоения каждой из дидактических единиц, на лабораторном занятии в совместной работе с преподавателем проектирует модель, затем в паре с другим студентом создаёт модель самостоятельно. Каждая пара студентов выполняет четыре самостоятельных работы. Одну из них пара защищает перед студентами группы в форме деловой игры, на которой защищающиеся выступают в роли учителя, а слушатели – в роли учащихся и методистов. Проигранный фрагмент урока анализируется и оценивается студентами и преподавателем.

В процессе изучения раздела организуется посещение уроков учителей. Завершается изучение моделированием одного из основных типов уроков – урока изучения нового.

В конце VI и в VII семестрах изучается раздел «Методика обучения математике в 5-8 классах». На лекциях проводится анализ учебников по математике, математический и дидактический анализ содержательных линий курса математики 5-6 классов, алгебры и геометрии 7-8 классов, рассматривается методика изучения отдельных вопросов курса.

Студенты моделируют на практических занятиях в совместной деятельности с преподавателем несколько уроков различных типов, затем конструируют конспекты самостоятельно в порядке выполнения домашней работы. Один из студентов выступает на занятии с подготовленным конспектом в роли учителя. Остальные – анализируют урок по указанным преподавателем параметрам общей схемы анализа урока.

Среди моделируемых уроков обязательны урок новых знаний, урок решения задач (он характерен для математики и наиболее сложен для моделирования), урок по одной теме в классах с различными уровнями образовательной подготовки учащихся, урок систематизации и обобщения.

Организуется посещение урока, который проводит учитель по конспекту, разработанному студентами.

В порядке самостоятельной работы пара студентов получает тему по математике 5-8 классов, изучаемую в период прохождения практики. По теме они представляют следующие материалы:

- обзор дополнительной математической и методической литературы;

- разработку дидактической или деловой игры;

- конспект одного урока.

2. На занятиях по элементарной математике к началу учебно-педагогической практики рассматриваются все разделы, которые будут изучаться в школе в период практики. При этом выделяются методы и приёмы овладения школьниками содержанием тем, решаются ключевые задачи, наиболее сложные из обязательных задач, и все задачи из раздела «Задачи повышенной сложности» в учебниках.

Все занятия по элементарной математике имеют методическую направленность. Она определяется и отбором содержания, и организацией учебно-познавательной деятельности студентов.

3. На лекционных и практических занятиях по курсу «Организация внеклассной работы по математике» студенты знакомятся с целями, формами и методами организации внеклассной работы по математике, учатся отбирать нужную для работы литературу, разрабатывают и проводят конкретное внеклассное мероприятие (кружковое или факультативное занятие, математический бой, викторину, математический КВН, вечер, игру «Поле чудес» и т.п.).

Таким образом, к началу педагогической деятельности на предвыпускном курсе студент *знает:*

- фактический материал школьного курса математики и свободно ориентируется в его содержании;

- цели, формы и методы организации внеклассной работы по математике;

*умеет:*

- ставить диагностируемые цели и разрабатывать соответствующие проекты изучения основных дидактических единиц: определений понятий, правил, теорем, ключевых задач;

- реализовывать разработанные проекты на занятиях в учебной группе;

- анализировать готовые технологии, проекты своих однокурсников;

- анализировать посещённые уроки;

- анализировать психолого-педагогическую и методическую литературу и адаптировать её к собственной деятельности;

- общаться с преподавателем и со студентами при обсуждении рассматриваемых на занятиях вопросов;

- решать задачи основных типов из школьных учебников для 5-8 классов;

- применять основные приёмы, методы решения ключевых задач по каждой теме курса математики основной школы;

- моделировать, прогнозировать и оценивать свою деятельность и деятельность учащихся;

- ставить диагностируемые цели урока, отдельных его этапов;

- разрабатывать модели уроков разных типов;

- применять современные методы, приёмы, формы и средства обучения математике;

- анализировать урок с учётом целей его проведения;

- разрабатывать и проводить внеклассные мероприятия по математике.

*Подготовка студентов к производственной (педагогической) практике на выпускном (5) курсе* осуществляется в восьмом и девятом семестрах в процессе изучения дисциплин «Методика обучения математике» и «Элементарная математика». Она включает в себя формирование тех же умений, которые необходимы для работы в основной школе, но определяющихся содержанием школьных математических курсов 9-11 классов и особенностями возраста. К новым, формируемым в восьмом и девятом семестрах, относятся *умения:*

- проводить логико-дидактический анализ темы;

- моделировать тематический и поурочный план;

- конструировать по учебной теме конспекты системы уроков различных типов.

Формирование перечисленных умений осуществляется на теоретическом уровне на лекциях, на практическом – на практических занятиях в совместной работе студентов и преподавателя и в самостоятельной работе в парах.

В восьмом семестре рассматривается методика изучения алгебры и начал анализа в 9-11 классах, в девятом – методика изучения геометрии в 9-11 классах. В самостоятельную работу и в том, и в другом семестрах включается проведение логико-дидактического анализа темы. Однако в девятом семестре студенты учатся проводить анализ с учётом возможностей использования темы с определёнными целями, например, для формирования методологических знаний, для организации самостоятельной познавательной деятельности, для проведения уроков того или иного типа, для изучения в классе конкретной специализации или заданного уровня подготовленности и т.д.

Самостоятельная работа включает в себя следующие элементы:

1. Составление кратковременной самостоятельной работы для проверки знания студентами содержания темы.
2. Обзор литературы по общедидактической или математической и методической частям темы.
3. Основные теоретические положения по общедидактической или математической частям темы.
4. Выводы по логико-дидактическому анализу теоретического материала темы.
5. Выводы по анализу задач.
6. Формулирование учебных задач и диагностируемых целей изучения темы.
7. Моделирование поурочного плана.
8. Конспект урока (с отражением общедидактической части темы).

Подготовленные самостоятельные работы защищаются перед студентами группы, анализируются и оцениваются студентами и преподавателем.

Как и предыдущие семестры, осуществляется посещение и анализ урока алгебры и начал анализа в восьмом и геометрии в девятом семестрах в 10-11 классах.

К началу педагогической практики завершается изучение всего учебного материала по курсу «Элементарная математика». Как и ранее, прорешиваются ключевые задачи, задачи повышенной сложности на математическом содержании 9-11 классов. Занятия по элементарной математике также имеют методическую направленность.

Завершается изучение курсов экзаменами по методике обучения математике и по элементарной математике.

К началу стажёрской педагогической практики студенты готовят необходимый материал для опытной (или экспериментальной) проверки по методической части своего курсового или выпускного квалификационного проекта.

Таким образом, к началу стажёрской педагогической практики студенты овладевают теми же *знаниями и умениями, что и к началу учебно-педагогической практики, необходимыми учителю математики для работы в средней школе.* Кроме того, студент *умеет:*

- проводить научно-методический анализ программ по математике, учебников, учебно-методической литературы;

- проводить логико-дидактический анализ темы и использовать его для отбора содержания обучения;

- проектировать тематическое планирование и систему учебных занятий по теме;

- видеть, ставить и решать учебно-познавательные задачи при изучении тем, разделов школьного курса математики;

- анализировать и обобщать передовой методический опыт.

**9. Формы отчётности по итогам производственной (*педагогической*) практики**

*Примерная схема отчета студента*

Отчет о педагогической практике студента … группы … курса математического факультета.

Фамилия, имя, отчество.

Город, район, номер школы (лицея, гимназии, …), класс.

Учитель …

Методист …

1. *Количественные итоги практики.*

1) Посещено уроков … по математике

… по другим дисциплинам

2) Дано уроков … математики (5 – 6 классы)

… алгебры

… геометрии

3) Проведено внеклассных мероприятий по математике … (математические вечера, КВН, выпуск математических газет и т.д., каких и сколько?)

4) Изготовлено УНС … (плакатов, моделей геометрических фигур, кодопленок и т.д. - каких и сколько)

1. *Качественные итоги практики*

1) Описание и анализ чужого опыта:

а) описать интересные приемы, формы работы, увиденные в деятельности учителей математики в различных классах. Привести не менее двух фрагментов уроков. Отразить личное мнение;

б) провести анализ урока, проведенного учителем (п. 5.5);

в) провести анализ урока, проведенного студентом (п. 5.5), если студент проходит практику в школе один, то выполнить самоанализ урока (п. 5.4);

2) Описание и анализ собственного опыта:

а) привести не менее двух наиболее удачных фрагментов собственных уроков;

б) выявить причины неудавшихся моментов уроков.

3) Отразить положительные и отрицательные стороны проведенных внеклассных мероприятий.

4) Проанализировать использование материалов, полученных на занятиях по кафедрам факультета, а также по кафедрам педагогики, психологии, физиологии.

1. *Выводы*

Ответить на следующие вопросы:

Что дала практика? Каковы пожелания по организации педпрактики в дальнейшем и по предварительной подготовке к ней в институте (по математике, методике математики, педагогике, психологии)?

*Дата Подпись*

*Примерная схема самоанализа урока, проведенного студентом*

Самоанализ урока состоит в ответах на следующие вопросы.

1. Какова тема урока? Каково место этого урока в системе уроков по теме, разделу? Какие дидактические единицы изучались на уроке? Оценить степень новизны структур определений, приемов и методов доказательства теорем, типов, приемов и методов решений задач.
2. Какие особенности учащихся, почему и как были учтены при подготовке к уроку?
3. Какой была триединая цель (учебная задача) урока? На каком этапе и кем сформулированы цели урока?
4. Какая общая структура урока была избрана и почему? Проверялось ли домашнее задание и с какой целью? Какие пути создания мотивации учения, приемы активизации деятельности, управления познавательной деятельностью школьников использовались на уроке?
5. В какой мере достигнуты поставленные диагностируемые цели урока? Если не достигнуты, то по каким причинам?
6. Что особенно понравилось на уроке?
7. Над чем еще предстоит работать?

*Примерная схема анализа урока*

Анализ урока состоит в ответах на следующие вопросы.

1. Число, месяц, год, класс, школа, учитель.
2. Какова тема урока, её связь с предшествующим и последующим материалом, роль в изучении курса в целом. Какие дидактические единицы изучались на уроке? Оценить степень новизны структур определений, приемов и методов доказательства теорем, типов, приемов и методов решений задач.
3. Какой была триединая цель (учебная задача) урока? На каком этапе и кем сформулированы цели урока?
4. Каков был выбор типа урока, методов, приёмов, средств, форм обучения и их соответствие поставленным целям.

Какая общая структура урока была избрана и почему?

Проверялось ли домашнее задание и с какой целью?

Какие пути создания мотивации учения, приемы активизации деятельности, управления познавательной деятельностью школьников использовались на уроке?

Соответствовала ли система упражнений и заданий на различных этапах урока поставленным целям?

Какие приёмы подведения итогов урока, выдачи домашнего задания были использованы?

1. Каковы общие выводы по уроку*:* выполнение плана урока и достижение поставленных целей; что произвело на уроке особенно сильное впечатление; какие коррективы целесообразно внести при повторном проведении урока на эту же тему; общая оценка урока.

*Памятка студенту – практиканту*

*При разработке методики изучения темы необходимо:*

- определить место этой темы в разделе, курсе (в соответствии с программой по математике);

- провести логико-дидактический анализ теоретического материала (в соответствии с учебником и другой методической литературой);

- провести логико-дидактический анализ задачного материала в учебнике;

- составить тематический план.

Далее в тематическом плане выделяются группы уроков и проводится их детальная разработка.

*При подготовке к уроку студент должен:*

1. Изучить материал темы урока по учебному пособию, лекциям, пособию для учителя, другой учебной и методической литературе.
2. Сформулировать учебную задачу (цель) урока и опознаваемые результаты ее решения (диагностируемые цели).
3. Отобрать теоретический и задачный материал, продумать тип урока.
4. Разработать структуру урока: проверка домашнего задания, другие этапы в соответствии с типом урока, выдача домашнего задания, использование УНС.
5. Распределить время на различные этапы урока. Обратить больше внимания на основные вопросы и меньше – на второстепенные.
6. При подборе устных упражнений учитывать их дидактическую цель. Продумать организацию устной работы на уроке.
7. Продумать дополнительные вопросы для учащихся, отвечающих на оценку.
8. Разработать четкую, логически стройную систему вопросов при объяснении нового материала методом эвристической беседы, при чтении лекции.
9. Наметить соответствующие выводы в конце объяснения нового материала; провести обобщение, выделить главное.

10. Предусмотреть запись на доске и в тетради учащихся при переходе от повторения к объяснению нового материала.

11. Составляя систему письменных упражнений, учитывать взаимосвязь последующего задания с предшествующим.

12. Привести решение задач в конспекте; предусмотреть различные способы решения. Прорешать все задачи к уроку (включая и запасные).

13. Выбрать методику решения задачи, доказательства теоремы. В связи с этим разработать систему вопросов учащимся.

14. Продумать организацию самостоятельной работы учащихся на уроке, в частности, работу с книгой.

15. Приготовить карточки с индивидуальными заданиями.

16. Составить конспект урока.

17. Проанализировать соответствие содержания конспекта целям урока.

18. Прорепетировать урок, отработать свою математическую речь.

*При проведении урока рекомендуется:*

1. Организовать класс к началу учебной деятельности. Проверить, все ли учащиеся готовы к работе. Отметить отсутствующих.

2. Требовать от учащихся при устной и письменной работе обоснований ответов, ссылок на аксиомы, определения, теоремы.

3. Следить за корректностью речи учащихся; не допускать ошибок при пересказывании своими словами определений, формулировок аксиом и теорем.

4. Не задавать вопросов, вызывающих хоровые ответы. Не отвечать за ученика, дать ему высказаться.

5. Объявлять и мотивировать оценки; заканчивать опрос учащихся во время урока, но не в перемену.

6. Не увлекаться фронтальной работой с классом в ущерб индивидуальной.

7. Предоставлять учащимся самим формулировать правило, определение, теорему, проводить (может быть, частично) доказательство теоремы.

8. Разобраться в способе решения задачи, предложенном учеником, прежде чем с ним согласиться или отвергнуть его.

9. Задавать домашнее задание до звонка с соответствующими разъяснениями.

10. Сочетать тактичное и доброжелательное отношение к учащимся с требовательностью к ним.

11. Выставлять оценку в журнал и дневник.

1. Своевременно заполнять классный журнал.

*После урока студент должен:*

1. Проверить выборочно записи в тетрадях у учеников-отличников, успевающих средне и отстающих.

2. Собрать и проверить тетради для домашних заданий.

3. Если на уроке выполнялась контрольная или самостоятельная работа, то после ее проверки провести анализ.

4. Провести самоанализ своего урока, записать и продумать замечания, высказанные при анализе урока.

5. Внести соответствующие изменения и дополнения в наметки (конспект) следующего урока.

**10.Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) практики**

**10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Обучающиеся 4 курса сдают на кафедру:

1. Индивидуальный отчет по схеме (предлагает руководитель практики) или в произвольной форме (по указанию факультетского руководителя) или дневник практиканта (содержание дневника определяет факультетский руководитель).
2. Конспект одного урока с обоснованием выбора методов, форм и средств обучения.
3. Модель внеклассного мероприятия со всеми приложениями к ней (одну - две от школы, в зависимости от количества практикантов в данной школе).
4. Материалы для выставки, которая организуется по итогам практики на заключительной конференции.

*Примечание:* перечисленные формы отчетности не являются жесткими, их определяет кафедра.

Обучающиеся выпускного (5) курса сдают на кафедру математики и математического образования:

1. Индивидуальный отчет по схеме или в произвольной форме (по указанию факультетского руководителя) или дневник практиканта (содержание дневника определяет факультетский руководитель).
2. Логико-дидактический анализ темы (по алгебре или геометрии), которая изучалась в ходе педпрактики.
3. Модель внеклассного мероприятия со всеми приложениями.
4. Материалы для выставки.
5. Для студентов, работающих во время практики без методиста, - конспект проведенного урока и его анализ, подписанный учителем математики и представителем администрации, посетившими урок и представившими его анализ.

*Примечание:* кроме обязательных заданий, которые выполняют студенты в соответствии с программой, факультетский руководитель может задать группам студентов и специальные задания, по которым студенты отчитываются на заключительной конференции. Перечисленные формы отчетности не являются жесткими, их определяет кафедра.

Форма промежуточной аттестации –зачет с оценкой.

**10.2. Рейтинг-план**

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

**10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

**11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной(*педагогической*)практики**

а) основная литература:

1. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584>

*2.*Сафуанов, И.С. Современные подходы в математическом образовании и подготовке учителей математики : монография / И.С. Сафуанов, С.Л. Атанасян. - Москва : Прометей, 2017. - 201 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-907003-15-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495778>

б) дополнительная литература:

1. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 208 с. : схем., табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-21840-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595>

2.Егупова, М.В. Методическая подготовка учителя математики в высшем педагогическом образовании: задания для самостоятельной работы / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва : МПГУ, 2016. – 84 с. : ил. – ISBN 978-5-4263-0373-7. – Текст : электронный.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469673>

3.Кузнецова, И.В. Сетевые сообщества в подготовке учителя математики / И.В. Кузнецова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск : ИД САФУ, 2014. – 162 с. : табл., схем. – ISBN 978-5-261-00895-8. – Текст : электронный.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312320>

4.Боженкова, Л.И. Методика формирования универсальных учебных действий при обучении геометрии : [16+] / Л.И. Боженкова. – 3-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 208 с. : ил.– – Библиогр.: с. 163-165. – ISBN 978-5-9963-2739-3. – Текст : электронный.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362838>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

|  |  |
| --- | --- |
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной/производственной(*тип практики*)практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*а) Перечень программного обеспечения:*

- пакет программ MicrosoftOffice;

- 1С: Предприятие;

- Антиплагиат;

*б) Перечень информационных справочных систем:*

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;

- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

**13. Материально-техническое обеспечение производственной(*педагогической*)практики**

Мультимедийный проектор, ноутбук, мультимедийные презентации по отдельным темам, интерактивная доска.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И/ИЛИ АКАДЕМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ**

*(не менее 2-х представителей)*

**Эксперт(ы):**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Трояновская Н.И., зам. директора, МАОУ «Авторская академическая школа» г. Н. Новгород

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гаврюченкова С.П., учитель математики высшей категории, МБОУ «Гимназия № 13» г. Н. Новгорода