

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Педагогический институт


УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Артамонова М.В.
«26» апреля 2022 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
для 10—11 классов

г. Владимир
2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный фонд оценочных материалов составлен на основе:

- Закона РФ от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании»;

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: Приказ Минобрнауки РФ от 17.05.12 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 7 июня 2012 г. № 24480); Приказа Минобрнауки РФ от 29.12.2014 №1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2015 №35953); Приказа Минобрнауки РФ от 31.12.2015 №1645 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413. (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2016 №41020).

ФОМ по предмету, курсу, дисциплине является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения учащимися основной образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса школы.

ФОМ по предмету, курсу, дисциплине представляет собой совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения учащимися установленных результатов обучения.

ФОМ по предмету, курсу, дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Целями разработки и использования базы ФОМ являются:

- оценка качества образования по учебному предмету;
- обеспечение сопоставимости образовательных достижений учащихся в зависимости от условий образовательного процесса;
- подготовка учащихся к процедурам ОГЭ, ГВЭ и ЕГЭ;
- выявление пробелов в знаниях учащихся и своевременная корректировка их индивидуального обучения;
- определение эффективности организации образовательного процесса в школе.

ФОМ рассматривается на заседании учебно-методической комиссии Педагогического института ВлГУ и утверждается директором института.

ФОМ сформирован из материалов учебной литературы с грифами Министерства науки и высшего образования, Министерства просвещения Российской Федерации, а также материалов, разработанных педагогами института.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Таблица 1

Результаты обучения	Показатели оценки результата
Уметь	
Определять цели и задачи проекта	Формулирует цели и задачи проекта.
Составлять пояснительную записку.	Составляет пояснительную записку
Составлять план подготовки проекта	Составляет план подготовки проекта
Определять значимость проекта	Теоретически обосновывает значимость данного проекта
Подготовить презентацию проекта	Подготовка презентации проекта
Знать	
Виды и типы проектов	Уметь различать проекты по видам и типам в зависимости от количества участников; по характеру поисковой деятельности; по сферам применения; по характеру разрабатываемого проекта; от учебной дисциплины; по срокам выполнения.
Методы работы с источником информации	Знаком с различными видами информации, методами поиска, сбором и хранением.
Способы передачи, обработки и использования информации	
Правила оформления проекта	Знает правила оформления проекта

Фонд оценочных материалов для проверки освоения программы

Аттестация проводится в форме защиты индивидуального проекта.

Предполагаемые темы проектов по математике 10-11 класс

История математики

1. Как люди научились считать
2. Из истории математических знаков
3. Из истории происхождения математических действий
4. Как учились математике дети в прошлые времена
5. Календарь: от древних времен до наших дней
6. Когда появились отрицательные числа
7. Изучение старинных мер и их применение в современной школе
8. Курьезы, софизмы, парадоксы в математике
9. Крылатые математические выражения
10. Математика народов мира
11. О секрете происхождения арабских цифр
12. "Преданья старины далёкой" (решение старинных задач)
13. Таинственная история совершенных чисел
14. Простые числа. Так ли проста их история?
15. Проценты в прошлом и настоящем

16. Развитие геометрии

Ученые-математики

1. Архимед — величайший древнегреческий математик, физик и инженер
2. Взгляд на Пифагора с необычной стороны.
3. Знаки и символы в учении Пифагора
4. Информационная страничка "Пифагор и его теорема"
5. Аполлоний Пергский и его замечательная окружность
6. Конические сечения Аполлония Пергского
7. Евклидова геометрия. История. Систематика
8. Клавдий Птолемей и его теорема
9. Декарт и его система координат
10. Рене Декарт. Синтез алгебры и геометрии
11. Диофант и диофантовы уравнения
12. Древнегреческий математик Диофант и его открытия
13. Древнегреческий математик Фалес Милетский
14. Легенды о Фалесе
15. Жизнь и достижения Б. Паскаля
16. Французский математик Блез Паскаль
17. М.К. Эшер: больше математики, чем кажется на первый взгляд
18. Значение исследований Эйлера в математике для развития науки
19. Принцесса математики Софья Васильевна Ковалевская
20. Геометрия Лобачевского

Алгебра

1. Алгебра — арифметика пяти действий.
2. Алгебраические преобразования с параметрами.
3. Алгебраический вернисаж
4. Векторы в школьном курсе алгебры.
5. Великая теорема Ферма
6. Война с ОДЗ
7. Волшебное число "Пи".
8. Делимость чисел и метод подобия
9. Знакомая и незнакомая таблица Пифагора.
10. Золотое сечение и числа Фибоначчи.
11. Решето Эратосфена
12. Могут ли числа быть счастливыми?
13. Некоторые приемы округления
14. Софизмы.

Геометрия

1. Аксиомы планиметрии.
2. Алгоритм Евклида

3. Арифметика фигур
4. Бимедианы четырехугольника
5. Биссектриса — знакомая и не очень
6. В мире треугольников.
7. Важнейшая теорема геометрии
8. Все о треугольнике.
9. Всё о циркуле
10. Гармония золотого сечения
11. Гексамино и гексатрион
12. Геометрическая мозаика.
13. Геометрическая шпаргалка
14. Геометрические аналогии
15. Геометрические головоломки.
16. Геометрические задачи древних в современном мире
17. Геометрические задачи с практическим содержанием
18. Геометрические конструкторы
19. Геометрические кружева.
20. Геометрические методы при решении алгебраических задач.
21. Геометрические невозможности
22. Геометрические неожиданности
23. Геометрические парадоксы
24. Геометрические паркеты
25. Геометрические ножницы в задачах.
26. Геометрические построения и их практическое применение
27. Геометрические сказки

Критерии оценивания проекта

Показатели	Градации	Баллы	Общий балл
1.Обоснованность темы проекта-целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность темы проекта	Тема обоснована; аргументы целесообразны	2	
	Тема обоснована; целесообразна часть аргументов	1	
	Тема не обоснована, аргументы отсутствуют	0	
2. Конкретность, ясность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме проекта	Цели и задачи конкретны, ясны, соответствуют теме проекта	2	
	Цели и задачи неконкретны, неясны или не соответствуют теме проекта	1	
	Цель и задачи не поставлены	0	
3. Полнота и степень проработки темы исследования (проекта)	Тема проработана в полной мере, рассмотрены различные подходы, присутствуют инновационные идеи	5	
	Тема проработана в полной мере, рассмотрены различные подходы	4	
	Тема проработана в полной мере	3	
	Тема в основных аспектах проработана	2	
	Тема проработана частично	1	
	Тема не проработана	0	

4. Соответствие иллюстративного материала (графики, диаграммы, схемы, фото, таблицы и т.п) специфике заявленной темы	Иллюстративный материал соответствует теме	2	
	Иллюстративный материал не соответствует теме	0	
5. Отражение собственной позиции (с точки зрения на полученные результаты)	Позиция автора отражена	2	
	Позиция автора не отражена	0	
6. Соответствие выводов содержанию цели и задач	Выводы соответствуют целям и задачам	2	
	Выводы частично соответствуют целям и задачам	1	
	Выводы не соответствуют целям и задачам	0	
Максимальное количество баллов за выполнение индивидуального проекта		15	

Шкала перевода первичного балла за в отметку по пятибалльной шкале:

Первичный балл	5 - 8	9 - 11	12 - 15
Отметка	3	4	5

Фонд оценочных материалов составила кандидат физико-математических наук, зав.кафедрой
ФМОиИТ Евсева Ю.Ю. Ю.Ю. Евсева

Фонд оценочных материалов рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методической
комиссии Педагогического института ВлГУ

протокол № 1 от 26 апреля 2022 г.

Председатель комиссии С.В. Артемьев (С.В. Артемьев)