

**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края**

**Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования «Институт развития  
образования» Краснодарского края**

**Дополнительная профессиональная программа  
(повышение квалификации)**

**Методологические особенности преподавания предмета (биология, химия,  
физика) в условиях реализации ФГОС общего образования**

**Разработчик(и) программы:**

**Мокеева Т.Н., Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования «Институт развития  
образования» Краснодарского края, к.б.н.  
Третьяков Д.А., ГБОУ ИРО Краснодарского края**

## Раздел 1. Характеристика программы

**1.1. Цель реализации программы** - совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в условиях реализации ФГОС общего образования.

### 1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	Способы оценки результатов обучения	Составлять контрольно-диагностические материалы Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
Общепедагогическая функция. Обучение	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)	Современные цифровые образовательные технологии, сервисы и инструменты, их роль и возможности использования в образовательном процессе	Использовать цифровые образовательные технологии в урочное и внеурочное время, а так же при подготовке к оценочным процедурам
Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий	Виды и приемы современных педагогических технологий Технологические карты урока Основные приемы формирования естественнонаучной грамотности	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. Разрабатывать технологическую карту урока Применять приемы формирования естественнонаучной грамотности
Общепедагогическая функция. Обучение	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	Структуру учебных программ	Разрабатывать программы урочной и внеурочной деятельности

### 1.3. Категория слушателей:

учителя биологии, химии, физики

### 1.4. Форма обучения

- Очно-заочная

### 1.5. Срок освоения программы:

72 ч.

## Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ	Самостоятельная работа, час	Формы контроля

Лекция, час	Интерактивное (практическое) занятие, час					
1.	Входной контроль	1	0	0	1	тест
2.	Раздел: Современные методологические подходы к обучению	0	0	0	0	
2.1.	Проектирование учебного процесса	10	4	5	1	тест
2.2.	Современные методы и приемы в обучении	12	3	9	0	практическая работа
2.3.	Современное оборудование в организации урочной и внеурочной деятельности	5	2	2	1	тест
2.4.	Формирование и развитие компетентности в области естественнонаучной грамотности	9	2	7	0	практическая работа
2.5.	Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ-технологий	10	2	8	0	практическая работа
2.6.	Проектно-исследовательская деятельность обучающихся	6	0	4	2	практическая работа
3.	Раздел: Методические особенности подготовки обучающихся к оценочным процедурам	0	0	0	0	
3.1.	Нормативно-правовые основы проведения оценочных процедур	2	2	0	0	
3.2.	Особенности выполнения заданий различного уровня сложности	12	0	11	1	тест
4.	Итоговый контроль	1	0	0	1	тест
5.	Итоговая аттестация	4	0	4	0	проект
	Итого	72	15	50	7	

## 2.2. Рабочая программа

### 1. Входной контроль ( самостоятельная работа - 1 ч. )

Самостоятельная работа·проверка у слушателей уровня знаний и умений, совершенствуемых

в результате освоения программы, проводится в форме тестирования с автоматической проверкой результата

## **2. Раздел: Современные методологические подходы к обучению**

### **2.1. Проектирование учебного процесса** ( лекция - 4 ч. практическое занятие - 5 ч. самостоятельная работа - 1 ч. )

Лекция·Анализ современных УМК и возможности их использования на уроках. Рабочая программа урочной и внеурочной деятельности: структура, содержание, тематическое и поурочное планирование учебного процесса. Формирование рабочей программы учителя с учетом примерных программ основного и среднего общего образования. Требования к современному уроку. Урок как основная форма организации учебного процесса: типы уроков и особенности их структуры. Рефлексия в современном образовательном процессе. Схема анализа и критерии оценивания урока. Система предпрофильного обучения и профильной подготовки школьников. Личностно-ориентированные образовательные технологии в преподавании на профильном уровне.

Практическая работа·Технологическая карта урока. Типы технологических карт, структура и правила составления. Составление инструктивных карт к лабораторным/практическим занятиям. Правила оформления лабораторных и практических работ. Разработка фрагмента технологической карты урока. Проверка преподавателем, разбор допущенных ошибок.

Самостоятельная работа·Промежуточный контроль усвоения материала об особенностях составления рабочих программ и требований к современному уроку, проводится в форме тестирования с автоматической проверкой результата

### **2.2. Современные методы и приемы в обучении** ( лекция - 3 ч. практическое занятие - 9 ч. )

Лекция·Особенности формирования универсальных учебных действий у обучающихся различных возрастных групп при освоении учебного предметного материала. Способы диагностирования и оценивания образовательных результатов обучающихся. Типы вопросов. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке

Практическая работа·Формы организации учебной деятельности на уроках. Виды коллективной работы. Модели смешанного обучения. Использование педагогических методов и приемов при проектировании разных этапов урока. Методы и технологии проблемного обучения. Игровые технологии на уроках, кейс методы. Личностно-ориентированный, дифференцированный подход в обучении. Разработка двух элементов для технологической карты урока (продолжение разработки начатой на предыдущих занятиях): 1) фрагмент урока, с использованием одного из рассмотренных в ходе обучения методических приемов или методов; 2) 6 заданий, направленных на проверку сформированности образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных). Проверка разработок преподавателем, разбор допущенных ошибок

### **2.3. Современное оборудование в организации урочной и внеурочной деятельности** ( лекция - 2 ч. практическое занятие - 2 ч. самостоятельная работа - 1 ч. )

Лекция·Современные подходы к оснащению и оформлению кабинета для организации урочной и внеурочной деятельности. Паспорт кабинета. Виды учебного оборудования и их назначение. Работа с лабораторной посудой и учебным оборудованием. Инструкции по технике безопасности, хранению и эксплуатации учебного оборудования

Практическая работа·Планирование и подготовка педагогом практических и лабораторных работ. Демонстрационное оборудование и методика его использования на уроках.

Возможности использования оборудования при проведении занятий в урочное и внеурочное время

Самостоятельная работа·Промежуточный контроль усвоения материала о современном оборудовании и его использовании в организации урочной и внеурочной деятельности, проводится в форме тестирования с автоматической проверкой результата

### **2.4. Формирование и развитие компетентности в области естественнонаучной грамотности** ( лекция - 2 ч. практическое занятие - 7 ч. )

Лекция·Особенности учебных заданий, направленных на формирование у обучающихся

естественнонаучной грамотности (компетенции и формируемые умения). Анализ заданий открытого банка заданий ФИПИ, направленных на оценку естественнонаучной грамотности обучающихся. Подходы к оцениванию естественно-научной грамотности в контрольных измерительных материалах ГИА.

Практическая работа·Проектирование учебного процесса, направленного на формирование естественнонаучной грамотности, и возможности включения заданий в учебный процесс. Разработка задания (на тему разрабатываемого слушателем урока), направленного на проверку сформированности естественнонаучной грамотности у обучающихся. Проверка разработки преподавателем, разбор допущенных ошибок

## **2.5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ-технологий ( лекция - 2 ч. практическое занятие - 8 ч. )**

Лекция·Современные информационные и коммуникационные технологии в преподавании предмета. Направления использования ИКТ в процессе обучения. Требования к уроку с использованием ИКТ. Возможности использования интерактивных виртуальных лабораторных и практических работ. Облачные технологии в процессе обучения. ИКТ как основной инструмент дистанционной формы обучения

Практическая работа·Роль электронного приложения (ЭП) к учебнику в организации учебной деятельности в информационно-образовательной среде. Основные принципы работы с сайтами и сервисами для создания дидактического материала. Возможности использования образовательных платформ в урочное и внеурочное время, и при подготовке к оценочным процедурам. Создание интерактивного задания, теста или кроссворда на одной из образовательных платформ (дополнение технологической карты урока, разработка которой была начата на предыдущих занятиях)

## **2.6. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся ( практическое занятие - 4 ч. самостоятельная работа - 2 ч. )**

Практическая работа·Особенности организации и проведения проектной и исследовательской деятельности обучающихся в урочное и внеурочное время. Учебное и научное исследование. Анализ конкретных учебных ситуаций. Общие и отличительные особенности исследования и проекта. Этапы работы над индивидуальным проектом. Критерии оценивания проектных работ. Экологизация проектно-исследовательских работ

Самостоятельная работа·Разработка плана организации проектно-исследовательской работы обучающегося (случайный выбор, по тематике предоставленной преподавателем). Проверка преподавателем, разбор допущенных ошибок

## **3. Раздел: Методические особенности подготовки обучающихся к оценочным процедурам**

### **3.1. Нормативно-правовые основы проведения оценочных процедур ( лекция - 2 ч. )**

Лекция·Структура и содержание КИМ оценочных процедур. Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества образования. Кодификатор, спецификация и демоверсия КИМ - как основа для планирования и проведения мероприятий по подготовке к оценочным процедурам. Построение деятельности учителя, с учетом результатов региональных и федеральных (НИКО, ВПР, ГИА) оценочных процедур.

### **3.2. Особенности выполнения заданий различного уровня сложности ( практическое занятие - 11 ч. самостоятельная работа - 1 ч. )**

Практическая работа·Особенности подготовки к выполнению тестовых заданий и заданий, содержащих графические объекты. Пути формирования таких метапредметных умений, как смысловое чтение и работа с текстом: поиск нужной информации в тексте и понимание прочитанного; преобразование и интерпретация информации, содержащейся в тексте; анализ информации. Особенности работы с различными формами представления информации - графики, таблицы, диаграммы. Алгоритмы работы над заданиями, требующими развернутого ответа на вопрос, и решениями задач разных типов. Разработка учебных заданий (для диагностирования уровня сформированности знаний и умений по теме разработанной технологической карты урока). Проверка преподавателем, разбор допущенных ошибок.

Самостоятельная работа·Промежуточный контроль на знание предметного содержания, проводится в форме тестирования с автоматической проверкой результата. Разбор допущенных ошибок

**4. Итоговый контроль** ( самостоятельная работа - 1 ч. )

Самостоятельная работа·проверка у слушателей уровня сформированности знаний и умений, после освоения программы, проводится в форме тестирования с автоматической проверкой результата

**5. Итоговая аттестация** ( практическое занятие - 4 ч. )

Практическая работа·Защита разработанного слушателем проекта урока (в виде технологической карты), с использованием элементов, созданных на практических занятиях.

**Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы**

**Входной контроль**

**Форма:** тестирование

**Описание, требования к выполнению:**

20 тестовых заданий с выбором одного или нескольких верных ответов. Время выполнения 1 учебный час

**Критерии оценивания:**

правильный ответ - 1-2 балла; неверный ответ - 0 баллов. При выполнении заданий засчитывается любой результат, т.к. дефицит знаний и умений восполняется во время обучения по программе.

**Примеры заданий:**

1. Какие три раздела должна обязательно содержать рабочая программа отдельного предмета или курса ?

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса
- 2) материально-техническое обеспечение учебного процесса
- 3) содержание учебного предмета, курса
- 4) список использованной литературы
- 5) тематическое планирование с указанием количества часов

2. Какие из планируемых результатов обучения указываются в рабочей программе учителя по годам и уровням обучения? Укажите 1 правильный ответ.

- 1) личностные результаты
- 2) метапредметные результаты
- 3) предметные результаты

3. Какой методический прием позволяет организовать понимание читаемой информации с использованием определенной маркировки ? Укажите один правильный ответ.

- 1) аллитерация
- 2) синквейн
- 3) инсерт
- 4) дерево решений

**Количество попыток:** не ограничено

#### **Выходной контроль**

**Форма:** тестирование

**Описание, требования к выполнению:**

20 тестовых заданий с выбором одного или нескольких верных ответов. Время выполнения 1 учебный час

**Критерии оценивания:**

правильный ответ – 1-2 балла; неверный ответ - 0 баллов. При выполнении 60% заданий и более ставится оценка «зачтено», менее 60% – оценка «не зачтено». При выполнении тестирования менее чем на 60% - рекомендуется повторное прохождение темы

**Примеры заданий:**

Соответствуют заданиям входного контроля

**Количество попыток:** 2

#### **Текущий контроль**

**Раздел программы:** 2.1. Проектирование учебного процесса

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Слушатель разрабатывает фрагмент технологической карты урока (класс и тему урока слушатель выбирает самостоятельно). Оформляя разработку по образцу.

**Критерии оценивания:**

зачтено/не зачтено. Практическая работа засчитывается, если она выполнена правильно не менее чем на 60% (этапы технологической карты соответствуют теме урока и представлены в соответствии с требованиями).

**Примеры заданий:**

*Образец оформления фрагмента технологической карты урока*

ФИО слушателя
Класс
Тема урока
Цель учебной деятельности
Планируемые результаты учебной деятельности:
личностные
метапредметные
предметные
Оборудование
Основные виды учебной деятельности обучающихся

**Количество попыток:** 2

**Раздел программы:** 2.2. Современные методы и приемы в обучении

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Слушатель разрабатывает два задания, дополняя ими разработанный фрагмент технологической карты урока

**Критерии оценивания:**

зачтено/не зачтено. Практическая работа засчитывается, если она выполнена правильно не менее чем на 60% (целесообразно использован, и применен на уроке, тот или иной метод или прием; разработанные задания соответствуют предъявленным требованиям)

**Примеры заданий:**

Требования к заданиям:

1. Фрагмент урока, с использованием одного из рассмотренных в ходе обучения методических приемов или методов. В разработке должны быть указаны:

- название метода или приема,
- этап урока, на котором будет использоваться,
- описание разработки

2. Разработка 6 заданий, направленных на проверку сформированности образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных). В разработке должны быть указаны:

- этап урока, на котором будет использоваться,
- описание разработки,
- на проверку сформированности каких образовательных результатов направлены.

**Количество попыток: 2**

**Раздел программы:** 2.4. Формирование и развитие компетентности в области естественнонаучной грамотности

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Слушатель разрабатывает одно задание, направленное на проверку сформированности у обучающихся естественнонаучной грамотности (на тему разрабатываемого слушателем урока).

**Критерии оценивания:**

зачтено/не зачтено. Практическая работа засчитывается, если она выполнена правильно не менее чем на 60% (верно указаны позиции, приведенные в требованиях к разработке).

**Примеры заданий:**

Образец оформления разработки:

ФИО слушателя	
Класс	
Тема урока	
Этап урока (на котором можно использовать)	
Контекст (Окружающая среда, Природные ресурсы, Здоровье, Опасности и риски или Связь науки и технологий)	

<p>Компетентность (научно объяснять явления; понимание особенностей естественнонаучного исследования; интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов)</p>	
<p>Задание (в разработке должны быть задания на проверку 2-х разных компетентностей)</p>	

**Количество попыток: 2**

**Раздел программы:** 2.5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ-технологий

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Слушатель разрабатывает интерактивное задание, тест или кроссворд на одной из образовательных платформ, дополняя им разработанный фрагмент технологической карты урока.

**Критерии оценивания:**

зачтено/не зачтено. Практическая работа засчитывается, если она выполнена правильно не менее чем на 60% (разработка соответствует теме урока и уровню обучающихся, целесообразно применена на этапе урока).

**Примеры заданий:**

В разработке должны быть указаны:

- название платформы,
- этап урока, на котором будет использоваться,
- описание разработки, с наличием ссылки на разработанное задание.

**Количество попыток: 2**

**Раздел программы:** 2.6. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Слушатель разрабатывает план организации проектно-исследовательской работы обучающегося (случайный выбор, по тематике предоставленной преподавателем).

**Критерии оценивания:**

зачтено/не зачтено. Практическая работа засчитывается, если она выполнена правильно не менее чем на 60% (в разработке описаны требуемые позиции).

**Примеры заданий:**

В разработке должны быть указаны:

- класс,
- численность участников (работа индивидуальная, парная, групповая),
- тема,

- главная идея работы,
- предметно-содержательная область (монопроект, межпредметный в смежных областях, межпредметный в разных областях - указать какие предметы),
- способ преобладающей деятельности (работа исследовательская, практико-ориентированная, реферативная, описательная),
- рекомендуемая литература, интернет ресурсы, оборудование (при необходимости),
- представление результатов, формы защиты.

**Количество попыток: 2**

**Раздел программы:** 3.2. Особенности выполнения заданий различного уровня сложности

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Слушатель разрабатывает 11 учебных заданий (на тему разрабатываемого фрагмента технологической карты урока)

**Критерии оценивания:**

зачтено/не зачтено. Практическая работа засчитывается, если она выполнена правильно не менее чем на 60% (разработанные задания должны быть направлены на проверку заявленных в требованиях метапредметных умений и навыков).

**Примеры заданий:**

Задания должны быть направлены на проверку у обучающихся следующих навыков:

- понимание назначения текста (2 задания);
- умение устанавливать причинно-следственные связи (задания на множественный выбор, установление соответствия и правильной последовательности) (по 2 задания разного типа);
- умение анализировать данные, представленные в табличной и графической форме (по 1 заданию разного типа);
- умение формулировать выводы (2 задания).

В разработке должны быть указаны класс и тема урока.

**Количество попыток: 2**

**Промежуточный контроль**

**Раздел программы:** 2.1. Проектирование учебного процесса

**Форма:** тестирование

**Описание, требования к выполнению:**

10 тестовых заданий с выбором одного или нескольких верных ответов. Время выполнения 1 учебный час

**Критерии оценивания:**

правильный ответ - 1-2 балла; неверный ответ - 0 баллов. При выполнении 60% заданий и более ставится оценка «зачтено», менее 60% - оценка «не зачтено». При выполнении тестирования менее чем на 60% - рекомендуется повторное прохождение темы

**Примеры заданий:**

1. Определите основные требования к современному уроку

- 1) урок обязан иметь личностно-ориентированный, индивидуальный характер.
- 2) в приоритете самостоятельная работа учеников, а не учителя
- 3) осуществляется практический, деятельностный подход.
- 4) все перечисленное

2. Определите вид урока, который возможно провести при формировании урока рефлексии:

- 1) урок-лекция
- 2) экскурсия
- 3) урок-практикум
- 4) экспедиция

3. Определите правильную последовательность (структуру) урока-рефлексии

- 1) актуализация знаний
- 2) реализация выбранного плана на практике
- 3) построение плана по разрешению возникших затруднений
- 4) выявление индивидуальных затруднений
- 5) этап мотивации

**Количество попыток: 5**

**Раздел программы:** 2.3. Современное оборудование в организации урочной и внеурочной деятельности

**Форма:** тестирование

**Описание, требования к выполнению:**

10 тестовых заданий с выбором одного или нескольких верных ответов. Время выполнения 1 учебный час

**Критерии оценивания:**

правильный ответ – 1-2 балла; неверный ответ - 0 баллов. При выполнении 60% заданий и более ставится оценка «зачтено», менее 60% – оценка «не зачтено». При выполнении тестирования менее чем на 60% - рекомендуется повторное прохождение темы

**Примеры заданий:**

1. Стендовый материал учебного кабинета должен содержать (два или несколько правильных ответов):

- 1) правила техники безопасности работы и поведения в кабинете
- 2) список именинников
- 3) государственный образовательный стандарт по предмету (минимально необходимое содержание образования и требования к уровню обязательной подготовки);
- 4) четвертные оценки учащихся

5) рейтинг класса

6) рекомендации по организации и выполнению домашних заданий, по подготовке к различным формам диагностики;

2. Основные элементы, которые должны быть отражены в паспорте кабинета

1) список оборудования и приборов

2) все перечисленное

3) список наглядных пособий и учебников

4) список дидактических пособий

5) ЦОР и ЭОР

3. Во время проведения лабораторных/практических работ запрещается (два или несколько правильных ответов):

1) размещать приборы, материалы, оборудование на своём рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.

2) приступать к работе без разрешения учителя

3) внимательно слушать указания учителя

4) записывать наблюдаемые явления

5) принятие пищи бережно относится к имуществу

**Количество попыток: 5**

**Раздел программы:** 3.2. Особенности выполнения заданий различного уровня сложности

**Форма:** тестирование

**Описание, требования к выполнению:**

15 тестовых заданий с разным типом вопросов (множественный выбор, краткий ответ, установление соответствия, ранжирование, матрица ответов). Время выполнения 1 учебный час

**Критерии оценивания:**

правильный ответ - 1-2 балла; неверный ответ - 0 баллов. При выполнении 60% заданий и более ставится оценка «зачтено», менее 60% – оценка «не зачтено».

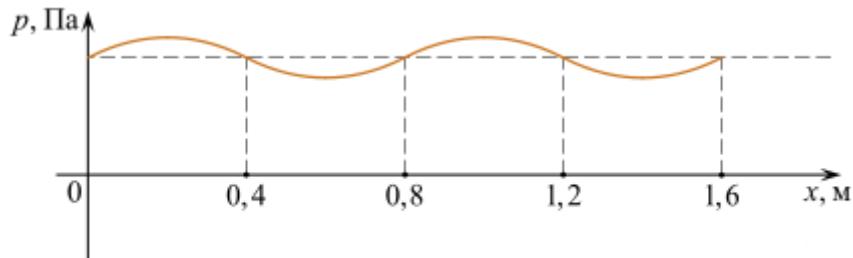
**Примеры заданий:**

1. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
A) S	1) $\text{FeCl}_3$ , $\text{SO}_2$
Б) $\text{CuSO}_4$	2) $\text{O}_2$ , Zn

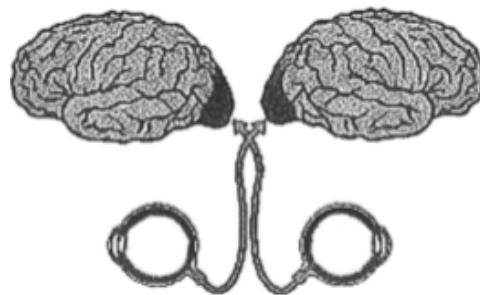
B) NaOH	3) Fe, BaCl <sub>2</sub>
	4) Ag, CaO

2. На рисунке представлен график зависимости давления воздуха от координаты в некоторый момент времени при распространении звуковой волны. Ответ запишите в



Какова длина данной звуковой волны?

3. Рассмотрите рисунок с изображением сенсорной системы (анализатора) человека и определите структуры, составляющие её отделы. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.



Периферический отдел	Проводниковый отдел	Центральный отдел
_____ А	_____ Б	_____ В

Список терминов и понятий:

- 1) лобная доля коры
- 2) кортиев орган
- 3) теменная доля коры
- 4) преддверно-улитковый нерв
- 5) зрительный нерв
- 6) сетчатка
- 7) затылочная доля коры
- 8) хрусталик

**Количество попыток:** 5

#### **Итоговая аттестация**

**Форма:** защита проекта урока

**Описание, требования к выполнению:**

в качестве итогового задания, на защиту выносится разработанная слушателем технологическая карта урока, содержащая элементы, созданные слушателем в рамках практических занятий. Время защиты 10 мин.

**Критерии оценивания:**

зачтено/не зачтено. Итоговая аттестация считается пройденной если слушатель набирает 17 и более баллов по приведенной шкале оценивания работы

**Примеры заданий:**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Баллы</b>
<b>Тема урока</b>	
указана	<b>1</b>
не указана	<b>0</b>
<b>Цель учебной деятельности</b>	
соответствует теме разработки	<b>1</b>
не соответствует теме разработки	<b>0</b>
<b>Планируемые результаты учебной деятельности:</b>	
<b>личностные</b>	

	соответствует теме разработки	<b>2</b>
	соответствует разработке частично	<b>1</b>
	не соответствует теме разработки	<b>0</b>
<b>метапредметные</b>		
	соответствует теме разработки	<b>2</b>
	соответствует разработке частично	<b>1</b>
	не соответствует теме разработки	<b>0</b>
<b>предметные</b>		
	соответствует теме разработки	<b>2</b>
	соответствует разработке частично	<b>1</b>
	не соответствует теме разработки	<b>0</b>
<b>Оборудование</b>		
	соответствует теме разработки	<b>2</b>
	соответствует разработке частично	<b>1</b>
	не соответствует теме разработки	<b>0</b>
<b>Основные виды учебной деятельности обучающихся</b>		
	соответствует теме разработки	<b>2</b>
	соответствует разработке частично	<b>1</b>

	не соответствует теме разработки	<b>0</b>
<b>Организационный момент</b>		
	указан	<b>1</b>
	не указан	<b>0</b>
<b>Целеполагание</b>		
	ученики с помощью наводящих вопросов учителя определяют тему и цель урока	<b>1</b>
	учитель называет тему урока самостоятельно	<b>0</b>
<b>Этапы урока (логика)</b>		
	все этапы обозначены, последовательны и логичны	<b>2</b>
	этапы уроков не связаны между собой	<b>1</b>
	отсутствие каких-либо этапов урока	<b>0</b>
<b>Формы работы</b>		
	применяются различные формы работы (фронтальная, индивидуальная, парная, групповая)	<b>1</b>
	применяется только одна форма работы	<b>0</b>
<b>Разнообразия методов и приемов</b>		
	использование различных методов и приемов	<b>1</b>
	предусматриваются однообразные методы	<b>0</b>

<b>Использование раздаточных материалов/наглядных средств</b>	
используемые дополнительные материалы и ресурсы разнообразны и подобраны в соответствии с целью и задачами	<b>2</b>
выбор дополнительных материалов ограничен	<b>1</b>
дополнительные материалы не используются	<b>0</b>
<b>Указание временных рамок для выполнения заданий</b>	
обозначено для каждого задания	<b>2</b>
обозначается для части заданий	<b>1</b>
не обозначено ни для одного задания	<b>0</b>
<b>Динамическая пауза</b>	
динамическая пауза связана с темой урока и способствует достижению его цели	<b>2</b>
наличие динамической паузы	<b>1</b>
нет динамической паузы	<b>0</b>
<b>Домашнее задание</b>	
дифференцированное, содержит творческие задания (с выбором)	<b>2</b>
дифференцированное	<b>1</b>

однообразное и однотипное	<b>0</b>
<b>Рефлексия</b>	
используется	<b>1</b>
не используется	<b>0</b>
Итого	

**Количество попыток: 1**

#### **Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

##### **4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы**

###### **Нормативные документы**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования), (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Минтруда РФ от 18.10.2013 г. № 544-н. (ред. 05.08.2016).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287.
4. Приказ Минпросвещения России от 18.07.2022 г. № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287».
5. Примерная рабочая программа основного общего образования, протокол ФУМО от 18 марта 2022 г. № 1/22.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 г. № 712).
7. Приказ Минпросвещения России от 12.08.2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».
8. Примерная рабочая программа среднего общего образования по биологии (базовый уровень), протокол ФУМО от 29 сентября 2022 г. № 7/22.
9. Примерная рабочая программа среднего общего образования по биологии (углубленный уровень), протокол ФУМО от 29 сентября 2022 г. № 7/22.

10. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».
11. Приказ Минпросвещения России от 02.08.2022 г. № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
12. Письмо Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования» от 13.07.2021 г. № 47-01-13-14546/21.
13. Приказ Министерства просвещения РФ от 06.09.2022 № 804 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», направленных на содействие созданию (создание) в субъектах РФ новых (дополнительных) мест в общеобразовательных организациях, модернизацию инфраструктуры общего образования, школьных систем образования, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению общеобразовательных организаций, а также определении норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

#### **Литература**

1. Алексашина И.Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: Учебно-методическое пособие / И.Ю. Алексашина, О.А. Абдулаева, Ю.П. Киселев; науч. ред. И.Ю. Алексашина. - СПб.: КАРО, 2019. - 160 с.
2. Анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ [Электронный ресурс] / И.А. Карлов [и др.]. Современная аналитика образования / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2020. - № 10(40). - 72 с. - URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/408116272.pdf> (дата обращения 09.11.22)
3. Асмолов А.Г., Володарская И.А., Бурменская Г.В. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ под ред. А.Г. Асмолова -М.: Просвещение, 2017. - 159 с.
4. Афанасьева, Т.П., Немова Н.В. Профильное обучение: педагогическая система и управление. Кн. 1. Система профильного обучения старшеклассников / под ред. Н.В. Немовой - М.: АПК и ПРО, 2004. - 73 с
5. Афанасьева, Т.П., Немова Н.В. Профильное обучение: педагогическая система и управление. Кн. 2. Система профильного обучения старшеклассников / под ред. Н.В. Немовой - М.: АПК и ПРО, 2004. - 84 с.
6. Биология. Физика. Химия. Сборник задач и упражнений. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / С.В. Иванеско [и др.] - М.: Просвещение, 2020. - 175 с.
7. Копотева Г.Л., Логвинова И.М. Проектируем урок, формирующий универсальные учебные действия. - Волгоград: Учитель, 2017. - 99 с.
8. Леонтович А.В., Смирнов И.А. Саввичев А.С. Проектная мастерская. 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2019. - 112 с.
9. Пентин А.Ю., Никифоров Г.Г., Никишова Е.А. Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Том 1. № 4 (61). - С.80-97.

### **Электронные обучающие материалы**

Электронные учебные материалы размещаются на платформе Moodle ГБОУ ИРО Краснодарского края в системе дистанционного обучения <https://do.iro23.ru/>

### **Интернет-ресурсы**

1. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ФГБНУ «ФИПИ» <https://fipi.ru/>
2. Демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов по шести составляющим функциональной грамотности <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialy/index.php>
3. Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>
4. Каталог цифрового образовательного контента. Единый бесплатный доступ к материалам ведущих образовательных онлайн-сервисов России <https://educont.ru/>
5. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности обучающихся 7-9 классов, сформированный ФИПИ <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>
6. Сайт Фонда «Вклад в будущее» <https://vbudushee.ru/education/>
7. Универсальные кодификаторы, подготовленные ФГБНУ «ФИПИ» <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko#/tab/243050673-6>

### **4.2. Материально-технические условия реализации программы**

#### **Технические средства обучения**

При очной форме обучения в аудитории необходим компьютер (ноутбук), с подключением к сети Интернет, колонки, проектор, интерактивная доска, раздаточный материал, учебники. При заочной форме обучения для каждого слушателя требуется компьютер (ноутбук, планшет и др.), с подключением к сети Интернет и программное обеспечение, позволяющее воспроизводить аудио- и видеоматериалы. Применение дистанционных образовательных технологий предполагает использование платформы Moodle, на которой организуется самостоятельная работа слушателей по изучению материала и прохождению входного, промежуточного и итогового контроля, с автоматической проверкой результата.