

Структура, содержание и критерии оценки конкурсных испытаний, проводимых в рамках индивидуального отбора граждан при приеме в Аничков лицей Государственного бюджетного нетипового образовательного учреждения «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных» для обучения в 2020-2021 учебном году.

1. Общие положения

- 1.1 Настоящее приложение регламентирует содержание и критерии оценки конкурсных испытаний, предлагаемых участникам индивидуального отбора для обучения в Аничковом лицее 2020-2021 учебном году (далее участникам).
- 1.2 Конкурсные испытания, предлагаемые участникам индивидуального отбора в Аничков лицей, проводятся в два этапа: отборочный (дистанционный) и основной (очный). Тесты отборочного этапа необходимы для уменьшения количества участников очного тура.

1.1. Отборочный этап

- 1.3 Конкурсные испытания, предлагаемые участникам индивидуального отбора в Аничков лицей на отборочном этапе, сгруппированы в один тест, который проводится на школьной системе дистанционного обучения Задаватель (<http://zadavator.spbal.ru>):
 - Участникам, поступающим в 8 класс, предлагаются вопросы по математике, физике, русскому языку, английскому языку, информатике, биологии, истории, географии.
 - Участникам, поступающим в 10 класс, предлагаются вопросы по математике, физике, русскому языку, английскому языку, информатике, биологии, истории, географии, химии.
- 1.4 Продолжительность тестов отборочного этапа:
 - Отборочный тест в 8 класс – 40 минут;
 - Отборочный тест в 10 класс – 45 минут;
- 1.5 Тесты отборочного этапа служат для проверки того, что учащиеся усвоили школьную программу 7 (9) классов на базовом уровне, а также умеют внимательно прочитать вопрос и дать на него ответ в нужной форме.
- 1.6 Всем абитуриентам необходимо заранее зарегистрироваться в системе под своим именем и с действующим адресом электронной почты. Каждому абитуриенту нужна своя собственная регистрационная запись.
- 1.7 Всем абитуриентам будет предоставлена возможность заранее ознакомиться с интерфейсом тестирования.

1.2. Основной этап

- 1.8 Конкурсные испытания, предлагаемые участникам индивидуального отбора в Аничков лицей на основном этапе, сгруппированы в два теста:
 - Участникам, поступающим в 8 класс, предлагаются тест по математике и комплексный тест.
 - Участникам, поступающим в 10 класс, предлагаются тест по математике с элементами физики и химии и комплексный тест.
- 1.9 Продолжительность тестов основного этапа:
 - Тест по математике в 8 класс – 90 минут;
 - Комплексный тест в 8 класс – 90 минут;
 - Тест по математике в 10 класс – 90 минут;
 - Комплексный тест в 10 класс – 90 минут.

1.4. Выполнение тестов основного этапа предполагает умение учащихся рационально распределять рабочее время для решения заданий, в том числе при определении необходимой степени детализации развернутого ответа.

1.5. Участники конкурсных испытаний выполняют оба теста основного этапа в один день с перерывом 15 минут.

2. Общая структура тестов конкурсных испытаний

- **Отборочный тест для поступающих в 8 класс.** Тест состоит из 8 блоков по 5 вопросов в каждом по предметам: математика, физика, русский язык, английский язык, информатика, биология, история, география. Вопросы тестовые, с выбором единственного или множественного ответа, либо с вводом краткого ответа. За каждый вопрос можно получить не более 1 балла. За тест может быть получено максимум 5 баллов в каждом блоке, итого максимум 40 баллов.
- **Отборочный тест для поступающих в 10 класс.** Тест состоит из 9 блоков по 5 вопросов в каждом по предметам: математика, физика, русский язык, английский язык, информатика, биология, история, география, химия. Вопросы тестовые, с выбором единственного или множественного ответа, либо с вводом краткого ответа. За тест может быть получено максимум 5 баллов в каждом блоке, итого максимум 45 баллов.
- **Тест по математике для поступающих в 8 класс.** Тест состоит из 7 задач по математике, каждая из которых требует развернутого решения. За решение каждой задачи начисляется от 0 до 3 первичных баллов, после чего первичные баллы, полученные за все задачи теста, суммируются. За тест может быть получено максимум 21 первичный балл.
- **Тест по математике с элементами физики и химии для поступающих в 10 класс.** Тест состоит из 10 задач: восьми – по математике, одной – по химии и одной – по физике. Каждая задача требует развернутого решения. За решение каждой задачи начисляется от 0 до 3 первичных баллов, после чего первичные баллы, полученные за все задачи теста, суммируются. За тест может быть получено максимум 30 первичных баллов.
- **Комплексный тест для поступающих 8 класс.** Тест состоит из 7 блоков, каждый из которых состоит из однотипных заданий. За выполнение заданий каждого блока начисляется от 0 до 24 первичных баллов. В блоке может быть 4, 6, 8, 12, 16 или 24 задания, оцениваемых, соответственно в 6, 4, 3, 2, 1.5 или 1 первичный балл – в зависимости от количества заданий. Баллы за выполнение всех заданий всех блоков теста суммируются. За тест может быть получено максимум 168 первичных баллов.
- **Комплексный тест для поступающих 10 класс.** Тест состоит из 7 блоков, каждый из которых состоит из однотипных заданий. За выполнение заданий каждого блока начисляется от 0 до 24 первичных баллов. В блоке может быть 4, 6, 8, 12, 16 или 24 задания, оцениваемых, соответственно в 6, 4, 3, 2, 1.5 или 1 первичный балл – в зависимости от количества заданий. Баллы за выполнение всех заданий всех блоков теста суммируются. За тест может быть получено максимум 168 первичных баллов.

3. Процедура подсчета результата и ранжирования участников

3.1. Отборочный этап

Для всех участников отборочного этапа производится автоматическая проверка тестов. Каждый вопрос теста оценивается в 1 балл. Абитуриент считается прошедшим тест успешно, если в каждом блоке он верно ответил не менее чем на 3 вопроса. Приемная комиссия оставляет за собой право увеличить число абитуриентов, прошедших на очный тур, за счет смягчения критериев.

Баллы, полученные по результатам отборочного этапа **не суммируются** с баллами, полученными за очный тур; по результатам отборочного этапа абитуриент приглашается либо не приглашается на очный этап.

3.2. Основной этап

Проверка результатов тестов по математике (8-й класс) и тестов по математике с элементами физики и химии (10 класс) проводится для всех участников вступительных испытаний, допущенных к основному этапу.

Проверка комплексных тестов проводится для 40% учащихся, набравших наибольшее количество баллов за тесты по математике (плюс те, кто набрали баллов не менее, чем последний из этих 40% лучших) (8-й класс) и тесты по математике с элементами физики и химии (10 класс).

Ранжирование участников индивидуального отбора производится в соответствии со следующей процедурой:

- 1) Первичные баллы, полученные каждым участником при выполнении заданий, суммируются за каждый из двух тестов независимо.
- 2) Суммарные первичные баллы каждого участника, полученные за тест по математике и комплексный тест, приводятся к единой шкале за счет деления полученного первичного балла за комплексный тест:
 1. в 8 классе – на 8, что дает максимальный итоговый балл за каждый тест – 21;
 2. в 10 классе – на 5.6, что дает максимальный итоговый балл за каждый тест – 30.
- 3) Полученные в результате приведения к единой шкале итоговые результаты за оба теста складываются, и вычисляется финальная сумма каждого участника.
- 4) Участники индивидуального отбора ранжируются в соответствии с величиной полученной финальной суммы: чем больше финальная сумма, тем выше место в рейтинге.
- 5) К зачислению в Аничков лицей рекомендуются участники, получившие наивысшую финальную сумму за оба теста.

4. Содержание заданий тестов

4.1. Тесты отборочного этапа

Тесты основаны на базовом курсе школьной программы за 5—7 (9) классы.

4.2. Тесты основного этапа

Тест по математике для поступающих в 8 класс

Тест основан на базовом курсе математики за 5-7 классы. В тест могут быть включены задания по следующим темам:

Алгебра:

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным;
- Текстовые задачи следующих типов:
 - Задача на действия с дробями, нахождение части от целого, целого по части;
 - Задача на действия с процентами;
 - Задача на составление линейных уравнений;
 - Качественная задача на логические рассуждения.

Геометрия

- Смежные и вертикальные углы;
- Параллельные прямые;
- Треугольники: признаки равенства, высота, биссектриса и медиана треугольника, равнобедренные, равносторонние, прямоугольные треугольники, сумма углов треугольника.

Критерии оценки:

Максимальное количество первичных баллов за задачу теста – три:

- 3 балла ставится за полное верное решение и правильный ответ;
- 2 балла ставится в случае, если допущена незначительная ошибка, не имеющая принципиального влияния на ход решения или одна арифметическая, приведшая к неверному ответу;
- 1 балл ставится в случае, если допущено более одной незначительной ошибки, или допущена серьезная ошибка, но продемонстрирован принципиально верный подход к решению задачи;
- 0 баллов ставится в случае, если нет возможности поставить 1, 2 или 3 балла (решение неверно).

Тест по математике с элементами физики и химии для поступающих в 10 класс

Тест основан на базовом курсе алгебры и геометрии за 7-9 классы, а также в него включено одно задание по физике по материалы 7-9 классов и одно задание по химии по материалу 8-9 классов.

Алгебра:

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Решение линейных уравнений и неравенств;
- Квадратные уравнения и неравенства, формулы Виета;
- Решение неравенств методом интервалов;
- Иррациональные уравнения и неравенства;
- Системы уравнений;
- Системы неравенств;
- График линейной функции, график квадратичной функции, график функции $y = \frac{1}{x}$.

Геометрия:

- Параллельные прямые;
- Треугольник, площадь треугольника, равенство треугольников, подобие треугольников;
- Прямоугольный треугольник, Теорема Пифагора, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике;
- Окружность, теорема о вписанном угле, касательная к окружности, секущие;
- Замечательные точки треугольника;
- Четырехугольники: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, свойства и признаки четырехугольников, площади четырехугольников;

- Вписанные и описанные четырехугольники и многоугольники;
- Векторы и координаты.

Химия:

- Уравнения химических реакций: молекулярные, электронные, ионные;
- Типовые расчеты по уравнениям химических реакций;
- Расчеты массовой доли химических веществ в растворах.

Критерии оценки задач:

Максимальное количество первичных баллов за задачу теста – три:

- 3 балла ставится за полное верное решение и правильный ответ;
- 2 балла ставится в случае, если допущена незначительная ошибка, не имеющая принципиального влияния на ход решения или одна арифметическая, приведшая к неверному ответу;
- 1 балл ставится в случае, если допущено более одной незначительной ошибки, или допущена серьезная ошибка, но продемонстрирован принципиально верный подход к решению задачи.
- 0 баллов ставится в случае, если нет возможности поставить 1, 2 или 3 балла (решение неверно).

Физика:

В тест по математике введена задача на оценку и соотнесение друг с другом физических характеристик распространенных и общеизвестных объектов и явлений: бытовых предметов, архитектурных сооружений, природных материалов, географических объектов, транспорта, культурных объектов и т. п.

В качестве физических характеристик, которые требуется оценить и соотнести, выбираются: длительность, периодичность, длина, площадь, объем, масса, сила, энергия, сила тока, напряжение, а также их количество, приходящееся на единицу времени (скорость, мощность...) или длины/площади/объема (давление, плотность...). При решении задачи не требуется знание точных числовых значений физических величин, однако необходимо общее понимание того, как они качественно соотносятся друг с другом в соответствии с законами физики.

Критерии оценки:

За оценочную задачу по физике можно получить максимум 3 балла:

- 3 балла ставится в случае, если приведены адекватные оценки физических характеристик (отличающиеся от реальных не более, чем в 5 раз), представлена корректная логика рассуждений, соответствующая физическим законам и законам математики и логики, приведены корректные математические вычисления с правильным преобразованием физических величин, получен верный ответ.
- 2 балла ставится, если приведено решение задачи и получен ответ, но допущена одна ошибка: либо в оценке (физические параметры отличаются от реальных на десятичный порядок и более), либо в математических вычислениях (например, при переводе физических величин), либо в одном месте не грубо нарушена логика рассуждений.
- 1 балл ставится, если: в задаче выполнены действия, приближающие к получению верного ответа: названы и приведены оценки всех физических параметров, либо качественно верно описан принцип решения задачи, либо в результате вычислений получен верный промежуточный результат.
- 0 баллов ставится, если нет оснований поставить 1, 2 или 3 балла (решение полностью неверно).

Комплексный тест для поступающих в 8 и 10 классы

Комплексные тесты для 8 и 10 класса имеют одинаковую структуру и состоят из схожих по типу заданий, однако, сами задания, а также конкретные критерии оценки этих заданий, могут различаться.

Во всех заданиях тестов не оценивается орфография и пунктуация.

В тесте присутствуют задания двух типов: предметные и метапредметные.

Первый тип заданий – предметные задания.

В заданиях этого типа проверяются базовые знания школьной программы.

Английский язык (8 и 10 классы):

Блок заданий по английскому языку представляет собой связный текст на английском языке с пропущенными элементами. Участнику требуется заполнить пропуски в соответствии со смыслом текста и правилами грамматики английского языка. Для выполнения задания требуются знания по следующим темам:

- Времена глаголов: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Past Continuous;
- Использование личных, относительных и указательных местоимений;
- Использование артиклей;
- Использование служебных слов: союзов и предлогов;
- Использование модальных глаголов;
- Лексика, соответствующая программе 7/9 класса;

Критерий оценки: за каждый верно заполненный пропуск участнику начисляется фиксированное число баллов, после чего баллы за задание суммируются.

Физика (только 8 класс):

Блок заданий по физике требует понимания фундаментальных физических понятий: физическая величина, измерение физической величины, физический процесс, физический закон, а также умения различать виды физических явлений: механические, электрические, тепловые, звуковые, оптические.

В заданиях оцениваются:

- Умение определить и назвать физические процессы, физические законы, оценить качественные изменения физических величин, различить виды физических явлений, упомянутых в тексте или в отдельных предложениях;
- Умение установить соответствия между физическими явлениями и качественными изменениями физических величин.
- Умение установить причины этих изменений (например, масса самолета при взлете уменьшается за счет сгорания топлива).

В задании не требуется решать количественные задачи и производить численные расчеты.

Критерий оценки: за каждое названное явление, установленное соответствие, выявленную причину и т.п. выставляется фиксированное число баллов, после чего баллы за задание суммируются.

Химия (только 10 класс):

Блок заданий по химии требует владения основными понятиями неорганической химии:

- Строение атома;
- Виды химической связи;
- Основные классы химических веществ и их свойства: металлы, неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли.

- Основные типы реакций: соединения, разложения, замещения, обмена
- Окислительно-восстановительные реакции, степень окисления, окислители и восстановители.

Критерий оценки: за каждое верно указанное свойство, установленное соответствие, выявленную причину и т.п. выставляется фиксированное число баллов, после чего баллы за задание суммируются.

Второй тип заданий – метапредметные и межпредметные задания.

Для выполнения тестовых заданий этого типа не требуется никаких специальных знаний.

Задания комплексного теста призваны оценить главным образом не уровень предметных знаний, а уровень метапредметных компетенций, а именно:

- Внимательность (умение внимательно прочитать задание, понять, что именно надо сделать, выполнить всё задание целиком, ответить именно на поставленный вопрос);
- Умение самостоятельно применить предложенный алгоритм к новому материалу (решить задачу по предложенному образцу с использованием предложенной информации);
- Умение связно и точно формулировать свою мысль (формулировка письменных ответов).

Учащимся могут быть предложены блоки заданий следующих видов:

Задание на восстановление высказываний по образцу

В блоке заданий требуется описать некоторую ситуацию с помощью одного или нескольких логически связанных друг с другом слов или предложений на русском языке.

В блоке даны ключевые слова или части текста и примеры выполненных заданий. Ключевые слова называют объекты, их признаки или действия, находящиеся друг с другом в определенных отношениях и задающие ситуацию. Примеры определяют логическую и синтаксическую структуру высказывания и дают возможность понять, как должен выглядеть результат.

В задании оценивается:

- Использование всех ключевых слов
- Логическая связность высказывания и его частей;
- Соответствие структуры высказывания приведенной в примерах;
- Отсутствие искусственно введенных для объяснения причинных связей, предметов и персонажей;
- Полнота и точность получившегося высказывания.

Задание на анализ текста

В этом задании предлагается связный художественный (8 класс) или научно-популярный (10 класс) текст на русском языке, который необходимо проанализировать по одному или нескольким параметрам. Могут быть даны задания на количественный, качественный, смысловой анализ или анализ формы.

В задании оценивается:

- Точность выполнения задания и формальное соответствие поставленному вопросу;
- Полнота выполнения задания (не должно быть лишних или пропущенных объектов)

Задание на действие по заданному алгоритму

В задании данного типа участнику дается информационный материал и набор инструкций и терминов. Участнику необходимо обработать информацию, содержащуюся в материале, действуя по инструкции и учитывая предложенные термины. В качестве исходного материала в задании может быть предложен отрывок текста, набор слов, словосочетаний, предложений, набор изображений, набор формул и т.п.

В задании оценивается:

- Внимательность при чтении текста задания;
- Понимания предложенных в заданиях терминов, определений и инструкций;
- Правильность их соотнесения с предложенным материалом;
- Умение выполнять инструкции в правильном порядке;
- Точность выполнения задания;

В задании не оценивается:

- Знание фактов, предлагаемых в информационных материалах
- Знание предложенных терминов и инструкций

Задание на установление соответствий

Призвано выявить:

- Уровень фактологических знаний общего характера;
- Умение устанавливать соответствие между фактами, касающимися известных объектов и явлений окружающего мира, например: исторических событий, географических объектов, животных, памятников культуры и т.п.

Задание опирается на курс школьной программы по различным предметам, а также "факты быденной жизни", которые могут быть почерпнуты из средств массовой информации, известных произведений детской литературы, пословиц и поговорок и т. п., например, (Ангела Меркель – Канцлер ФРГ известный факт, регулярно упоминающийся в средствах массовой информации, Стокгольм – столица Швеции факт, который может стать известен из "Карлсона", Полушка меньше рубля – факт из русской пословицы).

В задании оценивается:

- Установление соответствий между объектами;
- Установление отношений, в которых находятся объекты.