**Положение о проектно-исследовательских работах медицинского класса ГБОУ «Школа № 1505 «Преображенская»».**

## 1. Общие положения

1.1 Учащиеся 9 и 10 класса медицинского профиля участвуют в системе мероприятий естественнонаучной и медицинской направленности, целями которой является углубление знаний по наиболее интересующим учащихся вопросам профильных предметов, профессиональная ориентация, приобретение и развитие исследовательских и медицинских навыков и компетенций:

* ставить исследовательские и проектные цели, разбивать их на задачи
* планировать свою исследовательскую и проектную деятельность, соблюдать назначенные сроки
* использовать научную литературу, справочники и информацию из сети Интернет для осуществления проектной и исследовательской деятельности
* подбирать необходимые существующие методы или разрабатывать собственные для осуществления исследовательских или проектных задач
* анализировать и интерпретировать полученные результаты, делать выводы
* представлять свои результаты в устной и письменной формах

1.2 Развитие этих навыков и компетенций позволит учащимся в дальнейшем успешно продолжать образование в вузах, а успешное выступление на предпрофессиональных конференциях дает дополнительные баллы при поступлении.

1.3 Результатом проектно-исследовательской деятельности в рамках этой системы является защита проектно-исследовательской работы в конце 9 и в конце 10 классов.

1.2 Проектно-исследовательская работа может представлять собой реферат, исследование или проект. Работы должны относиться к одной из профильных для медицинского класса областей (химия, биология, медицина, физика, математика, информатика,) или иметь смешанный характер.

1.3 Удовлетворительное выполнение проектно-исследовательской работы в 9 классе обязательное условие поступления на гимназический профиль ГБОУ Гимназия 1505 (д 6 А).

Оценка за проектно-исследовательскую работу обязательно выставляется в аттестат об окончании 9 класса в графу: “Исследовательская/проектная работа”.

Оценка за выполнение проектно-исследовательской работы в 10 классе обязательно выставляется в аттестат об окончании 11 класса в графу: “Индивидуальный проект”.

1.4 Для написания проектно-исследовательской работы каждому из учащихся 9-10 класса предоставляется консультант. Работа происходит по заранее утвержденному графику и должна быть закончена к концу марта.

Общую координацию и контроль (утверждение тем и руководителей, перенос сроков промежуточных и итоговых отчетов и т.п.) осуществляет куратор медицинского класса.

**В 9 классе** выполнение проектно-исследовательской работы происходит в два этапа.

**Первый этап** (сентябрь-декабрь).

Цель первого этапа:

* знакомство с различными формами проектно-исследовательской деятельности
* освоение правил оформления работ
* приобретение и развитие навыков проектно-исследовательской деятельности
* выбор наиболее интересной для данного ученика темы для дальнейшей работы

Содержание первого этапа:

Учащийся выполняет 3 различных коротких проектно-исследовательских работы с целью познакомиться с различными областями профильной деятельности. В указанный период происходит отчет по каждой из выполненных работ. Результаты их выполнения оказывают влияние на итоговую оценку за проектно-исследовательскую работу 9 класса. Для выполнения работ учащемуся рекомендуется широко использовать ресурсы дополнительного образования медицинского класса, как внутренние, так и внешние (предлагаемые московскими ВУЗами). По окончании первого периода консультантом совместно с куратором медицинского класса утверждается тема итоговой работы.

Правила выбора работ:

* должна быть как минимум одна работа по биологии одна работа по химии или смежным областям
* должна быть одна реферативная работа и как минимум одно исследование
* для тех обучающихся, которые пришли на гимназическую траекторию после 8 класса обязательно выполнение проектной работы (проект может быть экологическим, социальным, связанным с медициной и охраной здоровья, с математическим моделированием, химией)

Возможные варианты выбора работ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Работа №1 | Работа №2 | Работа №3 |
| Биология | Реферат по одной из этих областей | Исследование в другой области | Исследование в другой области (физика, химия, биология)  или проект. |
| Химия |
| Медицина, охрана здоровья |  |
| Физика |  |  |
| Математика и информатика |  |  |

Пример.

1. Реферат по истории медицины
2. Исследование по биологии.
3. Исследование по химии или экологический проект с использованием химических методов.

Сроки сдачи работ:

до 14 сентября учащийся выбирает три направления и формы работы.

На основании выбранных тем куратор медицинского класса подбирает консультантов для каждого учащегося. На выполнение каждой работы отводится 1 месяц. Результат работы оформляется в соответствии с правилами, принятыми для каждой из форм работ.

Оценивание на первого этапа:

Отчет по темам проходит три раза в течении первого полугодия. Работа оценивается из 5 баллов. (2 балла за процесс работы над проектом, 2 балла за конечный результат (текст реферата, отчет об исследовании, продукт проекта с описанием), 1 балл за защиту).  Первые 2 балла выставляет консультант, оставшиеся 3 балла выставляет комиссия.

**Второй этап** (январь-март).

Цель второго этапа:

* выполнение отчетной работы в форме реферата, исследования или проекта в соответствии с требованиями предпрофессиональных конференций

Содержание второго этапа:

Учащийся выполняет работу на базе одной из коротких проектно-исследовательских работ, сделанных на первом этапе и работает над ее завершением в соответствии с планом составленным учеником и прошедшим моде рацию назначенным консультантом. Выполнение каждого этапа плана заверяется консультантом.

Сроки сдачи работ:

    Работа на втором этапе протекает в соответствии с планом составленным учеником, отмодерированным и заверенным консультантом и утвержденным руководителем проекта “Медицинский класс”. Полностью оформленная в соответствии с требованиями конференции “Старт в медицину” или «Наука для жизни» работа должна быть завершена к 25 марта.

Оценивание второго этапа:

Работа оценивается из 5 баллов в рамках публичной защиты, согласно разработанным критериям (приложение 1).

**В 10 классе** выполнение проектно - исследовательской работы происходит в один этап.

Цель первого этапа:

* выполнение индивидуального проекта/исследования в рамках старшей школы

Содержание второго этапа:

Учащийся выполняет работу на базе работы в 9 классе или выбирает новую тему. Работа в соответствии с планом составленным учеником и прошедшим моде рацию назначенным консультантом. Выполнение каждого этапа плана заверяется консультантом.  Индивидуальный план должен удовлетворять следующим условиям:

* окончательный вариант темы проектно-исследовательской работы должен быть утвержден с руководителем не позднее конца сентября.
* до 15 декабря должна быть выполнена основная часть работы
* в период с январь по март происходит оформление и исправление работы под требования той или иной формы проверки (очного, заочного)

Сроки сдачи работ:

Работа протекает в соответствии с планом составленным учеником, отмодерированным и заверенным консультантом и утвержденным руководителем проекта “Медицинский класс”. Полностью оформленная в соответствии с требованиями конференции “Старт в медицину” работа должна быть завершена к 15 февраля.

Оценивание работы:

Работа оценивается из 5 баллов в рамках публичной защиты, согласно разработанным критериям

**2. Обязательные требования к проектно-исследовательской работе.**

Проектно-исследовательская работа должна быть оформлена письменно в соответствии с правилами оформления научных работ (см. приложение 2).

Работы на отметку “5” обязательно должны быть подтверждены внешней экспертной оценкой. Например, пройти на очный этап конференции «Старт в медицину», «Наука для жизни», «Юниор», «Инженеры будущего»

**3. Обязанности консультанта.**

Консультант:

1.     Обсуждает с учеником цели и задачи работы. Информирует ученика, если выбранная цель сформулирована некорректно, если выбранная цель не соответствует возможностям учащегося или если выбранные сроки не адекватны.

2. Обсуждает с учащимся ресурсы, которые тот может использовать для осуществления своих целей.

3.  Обсуждает промежуточные результаты, полученные учеником.

4.  Помогает (указывает на необходимые ресурсы) оформить итоговую работу в соответствии общепринятыми стандартными оформления проектно-исследовательских работ.

В случае невыполнения учащимся определенных этапов работы (контроль должен проводится не реже чем 1 раз в месяц) консультант обязан письменно (при помощи электронной почты) информировать куратора инженерного класса, куратора класса и родителей ученика.

**Количество обязательных для учащегося консультаций:**

**9 класс**

Первый период. Должно быть проведено не менее двух консультаций по каждой из предварительных работ:

первая - формулировка цели и задач, обсуждение методов и планируемых результатов;

вторая - обсуждение выполненной работы, помощь в подготовке к отчету.

Второй период. Консультации проводятся согласно графику количества обязательных консультаций для 9 класса, утверждаемому руководителем проекта “Инженерное направление” не позднее 1 сентября учебного года, на который оно распространяется (приложение 3)

**10 класс. -**

Консультации проводятся согласно графику количества обязательных консультаций, для 10 класс утверждаемому руководителем проекта “Инженерное направление” не позднее 1 сентября учебного года, на который оно распространяется (приложение 4)

**4. Система рейтинга**

Для достижения целей Медицинского проекта разработана система рейтинга оценивающая степень вовлеченности учащихся в активности проекта. Баллы суммируются в течение всего года. Количество рейтинговых баллов влияет на получение учащимися определенных льгот в 9 и 10 классе. Перечень льгот и таблица активностей, оцениваемых баллами рейтинга ежегодно утверждается руководителем проекта “Медицинский класс” не позднее 1 сентября того учебного года, на который они распространяются.

**Количество обязательных консультаций и ответственность консультанта.**

**Проект**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Консультация** | **Ответственность консультанта** |
| **1** | **Обсуждение целей, задач, сроков. Ресурсов. (начало работы).** | **1. Объем работы должен быть адекватен возможностям учащегося.**  **2.   Учащийся должен понимать за счет каких ресурсов (система доп образования, курсы ВУЗа, самообразование с помощью онлайн курсов и т.д.) он может овладеть необходимыми для осуществления проекта компетенциями.**  **3.  Работа должна быть разбита на адекватные задачи.**  **4. Должны быть установлены адекватные сроки.**  **Консультант должен информировать учащегося если какой-то из указанных пунктов не выполнен.** |
| **2** | **Начало окончательной реализации проекта (после того, как учащимся освоены все необходимые компетенции, и имеется понимание того как проект будет функционировать, не позднее чем через  в конце первой трети отведенного на проект времени).** | **Консультант должен убедиться что учащийся действительно освоил необходимые компетенции и у него имеется представление о дальнейшем ходе работы. В противном случае консультант должен указать учащемуся на отсутствие необходимых компетенций,  предложить способ их овладением. Эта информация должна быть также зафиксирована письменно на сайте гимназии.** |
| **3** | **Начало отладки проекта (не позднее конца второй трети отведенного на проект времени).** | **Консультант должен выдать необходимые рекомендации по окончательной доводке проекта.** |
| **4** | **Обсуждение текста описывающий проект. (за две недели до сдачи проекта).** | **Консультант проверяет понимание учащегося о том, как должна быть офомлена письменная часть проекта.** |

**3 Количество обязательных консультаций и ответственность консультанта. Исследование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Консультация** | **Ответственность консультанта** |
| **1** | **Обсуждение целей, задач, сроков. Ресурсов. (начало работы).** | **1.      1. Сложность работы должна быть адекватна возможностям учащегося.**  **2.      2. Учащийся должен понимать за счет каких ресурсов он может овладеть необходимыми для осуществления исследования компетенциями.**  **3.      3. Работа должна быть разбита на адекватные задачи.**  **4.      4. Должны быть установлены адекватные сроки.** |
| **2** | **Обсуждение изученной теории (+методов). (После того, как учащийся изучил всю необходимую теории, уяснил суть измерительных методов и имеет идеи о том, как осуществлять собственный эксперимент).** | **1. Консультант должен убедиться, что учащийся в должной мере овладел необходимой теорией. В противном случае учащемуся должно быть указаны на существующие пробелы и выработана стратегия из заполнения, эта информация должна быть письменно зафиксирована на сайте гимназии.**  **2. Методика проведения эксперимента должна быть обсуждена и в  целом должна быть адекватной поставленным задачам.** |
| **3** | **Обсуждение предварительных результатов.** | **Консультант должен выдать необходимые рекомендации корректировке методики эксперимента, обработке данных и т.д.  рекомендации должны быть письменно зафиксированы на сайте гимназии.** |
| **4** | **Обсуждение текста работы. (за месяц до сдачи проекта)** | **Консультант проверяет понимание учащегося о том, как должна быть оформлена письменная часть проекта.** |

**В 9 классе:**

1. повышение оценки за проектно/исследовательскую работу в аттестате.

**В 10 классе:**

1. Освобождение от части промежуточных испытаний по профильным предметам по окончании 10 класса

**5. Система мероприятий в течение года.**

1.    Установочное собрание по выбору темы работы (1-2 неделя сентября)

3.    Исследовательская конференция (перед новым годом).

4.    Предзащита (январь)

5.    Внутренняя конференция.

6.    Система доп образ + доп образ вузов.

**Приложение 1. Льготы, которые дают рейтинговые баллы.**

|  |  |
| --- | --- |
| 9 класс | |
| Баллы | Что дает |
| 20 | **+1 балл к оценке** за проектно исследовательскую работу  +5 баллов переносится в рейтинг 10 класса |
| 10 | **+0,5 балла к оценке** за проектно исследовательскую работу  +2 балла переносится в рейтинг 10 класса |
| Меньше 0 | по профильным предметам не может быть выставлена оценка 5 |
| 10 класс | |
| 30 | Освобождение от 2 профильных экзаменов и практики после 10 класса |
| 10 | Освобождение от 1 профильного экзамена. Практика в течении 5 дней. |
| <10+ проектно-исследовательская работа на “3” | Три профильных экзамена + 5 дней практики |
| <10 +отсутствие проектно-исследовательской работы | Три профильных экзамена + 21 день практики за которые делается проектно-исследовательская работа. |

**Приложение 2. Результаты, за которые начисляются рейтинговые баллы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **9 класс** | |
| **Результаты** | **баллы** |
| Успешный отчет на предварительных этапах. | 9 |
| Высокая оценка (5) за итоговую работу. | 7 |
| Успешное выступление на внешнем конкурсе | 9 |
| Успешное участие в программе дополнительного образования школы или ВУЗа (получен сертификат) за курс не менее 30 часов. | 3 |
| Успешное участие в предметных олимпиадах. Выход на уровень города/призер город | 4/8 |
| Успешное участие в Junior Skills | 3 |
| Отсутствие итоговой работы | -10 |
| **10 класс** | |
| Выбрано направление профильного экзамена в институте и намечена образовательная стратегия подготовки к нему. | 1 |
| Успешное завершение учебного курса, если этот курс соответствует намеченной образовательной стратегии (не менее 30 уч часов). | 3 |
| Успешные результаты на промежуточных отчетах по проектно-исследовательской работе | 4 |
| Проектно-исследовательская работа сделана в срок на 4 или 5. | 6 |
| Проектно-исследовательская работа прошла на очный этап конкурса «Инженеры будущего» или другой конкурс такого же статуса/стала призером | 4/10 |
| Успешное выступление на олимпиадах и конференциях район/город | 3/6 |
| Участие/победа на Junior Skills | 2/6 |
| Курсовая исследовательская работа | 3 |
| Отсутствие проектно-исследовательской работы к 1 мая. | -10 |