

Казан шәһәре Совет районының
«181 нче күп профильле мәктәбе»
гомуми белем муниципаль
бюджет учреждениесе
420081, Казан шәһәре, Тулпар
урамы, 2 нче йорт



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Многопрофильная школа №181»
Советского района г.Казани
420081, г.Казань, ул.Тулпар, д.2

«СОГЛАСОВАНО»

Педагогическим советом

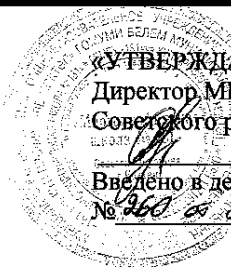
Протокол № 1 от «29» 08.2022

ПРИНЯТО

Общим собранием трудового коллектива
МБОУ «Многопрофильная школа №181»

Советского района г.Казани

Протокол № 1 от «29» 08.2022



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «Многопрофильная школа № 181»

Советского района г. Казани

Д.А.Абдуллина/

Введено в действие приказом

№ 260 от 29.08.2022

ПОЛОЖЕНИЕ

о проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся инженерных классов

1. Общие положения

1.1 Настоящее положение разработано на основе закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273 — ФЗ), Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программы основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Многопрофильная школа №181».

1.2 Проектная и учебно-исследовательская деятельность учащихся (далее научно-исследовательская деятельность) является неотъемлемой частью учебного процесса и является основным объектом оценки метапредметных результатов, полученных обучающимися в ходе освоения междисциплинарных учебных программ.

1.3 В основе научно-исследовательской деятельности учащихся лежит системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса по ФГОС ООО

1.4 Включение школьников в научно-исследовательскую деятельность - один из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе.

1.5 В организации и обеспечении научно-исследовательской деятельности участвуют все педагогические структуры школы.

2. Цели и задачи научно-исследовательской деятельности.

2.1. Для учащихся: сформировать ключевые компетенции, под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности, включающие взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизовать их в необходимой ситуации.

2.2. Для учителей:

- внедрить новые педагогические технологии в образовательную деятельность образовательной организации для развития познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развития их критического мышления, умения увидеть, сформулировать и решить проблему;
- усовершенствовать у школьников способность к сотрудничеству и коммуникации;
- сформировать у школьника способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- оценить у школьника способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции, к использованию информационно-коммуникационных технологий в целях обучения и развития;

- определить уровень сформированности у школьника способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

3. Требования к подготовке научно-исследовательской работы.

3.1. План, программа подготовки работы для каждого учащегося разрабатываются самостоятельно научным руководителем.

3.2. Руководителем проекта может быть, как учитель-предметник так и сотрудник иной организации или иного образовательного учреждения, в том числе дополнительного образования.

3.3. Учащиеся сами выбирают как тему, так и руководителя научно-исследовательской деятельности. При выборе темы желательно учитывать приоритетные направления развития инженерного образования и индивидуальные интересы учащегося и педагога. Определение тематики и выбор научного руководителя учащимися инженерных классов производится в начале учебного года.

3.4. План реализации итоговой научно-исследовательской деятельности разрабатывается учащимся совместно с научным руководителем.

4. Общие характеристики научно-исследовательской деятельности

4.1 Структура научно-исследовательской деятельности включает следующие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; цель, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным цели и задачам; планирование, определение последовательности и сроков работы; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работы в соответствии с замыслом проекта или исследования; представление результатов;

4.2 Учебно-исследовательская и проектная деятельность требуют от обучающихся компетентности в выбранной сфере исследования, творческой активности, собранности, аккуратности, целеустремленности, высокой мотивации.

5. Различие проектной и учебно-исследовательской деятельности

Проект - это форма организации совместной деятельности учителя и учащихся, совокупность приемов и действий в их определенной последовательности, направленной на достижение поставленной цели - решение конкретной проблемы, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Научно-исследовательская работа — работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез.

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Проект направлен на получение конкретного запланированного результата - продукта, обладающего определенными свойствами и необходимого для конкретного использования	В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ.
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений

6. Требования к построению научно-исследовательской и проектной деятельности

6.1 Проект или учебное исследование должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям учащихся.

6.2 Тема исследования должна быть интересна для ученика и совпадать с предметной областью учителя.

6.3 Раскрытие проблемы в первую очередь должно приносить что-то новое ученику, а уже потом науке.

6.4 Учащиеся должны быть подготовлены к выполнению проектов и учебных исследований как в части ориентации при выборе темы, так и в части конкретных приемов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации научно-исследовательской деятельности.

6.5 Обеспечить педагогическое сопровождение научно-исследовательской деятельности как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство).

6.6 Исследовательская работа выполняется учениками индивидуально, проектная деятельность может осуществляться двумя и более учащимися.

6.7 Для всех научно-исследовательских и проектных работ устанавливаются сроки сдачи работ.

6.8 Формами отчетности проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- для исследовательских работ: реферативное сообщение, компьютерные презентации;
- для проектов: приборы, макеты, сайт в сети Интернет, приложение на мобильном устройстве, пособие, буклеты, игры, программы, сборники и другое;
- для творческих работ: письменное описание работы, сценарий, экскурсия, стендовые отчеты, видеоматериалы, фотоальбомы, модели, рассказы, эссе, рисунки.

6.9 Результаты и продукты научно-исследовательской и проектной деятельности должны быть презентованы, получить оценку и признание достижений в форме общественной конкурсной защиты, проводимой в очной форме

7. Требования к этапам работы

7.1 Последовательность этапов работы соответствует этапам продуктивной познавательной деятельности: проблемная ситуация – проблема, заключенная в ней и осознанная человеком, – поиск способов решения проблемы – решение.

7.2 Этапы научно-исследовательской работы:

- поисковый: определение тематического поля и темы, поиск и анализ проблемы, постановка цели проекта;
- аналитический: анализ имеющейся информации, поиск информационных пробелов, сбор и изучение информации, поиск оптимального способа достижения цели (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности, составление плана реализации: пошаговое планирование работ, анализ ресурсов;
- практический: выполнение запланированных технологических операций, текущий контроль качества, внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию;
- презентационный: подготовка презентационных материалов, презентация работы, изучение возможностей использования результатов проекта / исследования (выставка, продажа, участие в научных конференциях, публикация);
- контрольный: анализ результатов выполнения работы, оценка качества ее выполнения.

8. Требования к оформлению работы.

8.1 Подготовленная учащимся пояснительная записка должна быть объемом не более одной машинописной страницы с указанием:

- исходного замысла, цели и назначения;
- актуальности и проблематики проводимой работы;
- краткого описания хода выполнения и полученных результатов;
- списка использованных источников (для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений).
- выводов о проделанной работе.

При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

8.2 Необходимо соблюдение разработчиком норм и правил цитирования, ссылок на различные источники.

8.3 В случае заимствования материала (плагиата) без указания ссылок на источник работа к защите не допускается.

9. Подведение итогов научно-исследовательской деятельности

9.1 Призерам или победителям регионального и заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников или призерам и победителям Международной олимпиады действующего учебного года засчитываются данные результаты в качестве аттестации по научно-исследовательской деятельности.

9.2 На ежегодной межрегиональной конференции имени С.П.Королева, Международной научно — практической конференции «Зимние чтения имени М.П.Симонова» и других очных конференциях производится презентация и защита работ. Данные результаты засчитываются в качестве аттестации по проектной и научно-исследовательской деятельности.

9.3 Для проведения данных конференций, презентации научно-исследовательской деятельности создается специальная комиссия, в состав которой могут входить учителя, педагоги дополнительного образования, педагоги-психологи, администраторы школы, преподаватели вузов, родители, представители ученического самоуправления и иные квалифицированные работники.

9.4 Учащимся после презентации работы на конференциях вручается специальный сертификат.

9.5 Защищенная научно-исследовательская и проектная работа не может быть полностью использована в следующем учебном году. Возможно лишь использование отдельных материалов для осуществления новой научно-исследовательской работы.

9.6 Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности научно-исследовательской и проектной деятельности.

9.7 Защита индивидуального итогового проекта является одной из обязательных составляющих материалов системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений.

10. Планируемые результаты усвоения обучающимися универсальных учебных действий в процессе работы над проектом

Учащиеся должны научиться:

1. Ставить проблему и аргументировать ее актуальность.
2. Формулировать гипотезу исследования и раскрывать замысел – сущность будущей деятельности.
3. Планировать исследовательские работы и выбирать необходимый инструментарий.
4. Собственно проводить исследование с обязательным поэтапным контролем и коррекцией результатов работ.
5. Оформлять результаты учебно-исследовательской деятельности как конечного продукта.
6. Представлять результаты исследования широкому кругу заинтересованных лиц для обсуждения и возможного дальнейшего практического использования.
7. Самооценивать ход и результат работы.
8. Четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять инициативу для достижения этих целей.
9. Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели.
10. Обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе.
11. Устанавливать с партнерами отношения взаимопонимания.
12. Обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
13. Адекватно реагировать на нужды других.

11. Примерный шаблон защиты

1. Введение

- Тема моего проекта / исследования
- Актуальность темы заключается в том, что
- Цель моей работы –
- Я выделил(а) для себя следующие задачи.....
- Проектным продуктом будет (для проекта) –
- Гипотеза моего исследования (для исследования) -
- План моей работы (указать время выполнения и перечислить все промежуточные этапы):
- Список использованной литературы (где и как искал(а) информацию).....
- Алгоритм изготовления продукта (что и как делал(а), для проекта).....

2. Основная часть

- Я начал(а) свою работу с того, что
- В ходе работы я столкнулся(ась) с такими проблемами.....
- Чтобы справиться с возникшими проблемами, я.....
- В ходе проделанной работы все поставленные цели и задачи были успешно решены

3. Заключение

- Закончив свой проект, я могу сказать, что не все из того, что было задумано, получилось, например
- Это произошло, потому что
- Результат проделанной работы полностью соответствует плану
- В процессе написания работы я научился(ась)
- Работа над проектом показала мне, что (что узнал(а) о себе и о проблеме, над которой работал(а))

12. Регламент выступления и рекомендации

- Время на представление работы – 5-7 минут. Ответы на вопросы – 3 минуты.
- Форма одежды – деловая.
- Выступление должно быть четким, содержательным, лаконичным.
- Речь должна быть четкой, логичной, продуманной, грамотной, достаточно громкой.
- Можно выходить с папкой и иметь перед собой план выступления, но полностью читать текст нельзя.
- Выступление сопровождается презентацией. Основные пункты рекомендуется представить в презентации каждый на одном отдельном слайде.
- Презентация призвана не дублировать текст выступления, а сделать его более полным, интересным и наглядным, облегчить восприятие. Много текста в презентации быть не должно, она должна содержать лишь основные положения, а также фотографии, схемы, диаграммы, таблицы и другой иллюстративный материал.
- Отвечая на вопросы, выступающий должен показать знание материала, умение рассуждать, вести дискуссию и соблюдать научную этику.

13. Критерии оценивания (при защите работ на очных конференциях используются критерии оценивания согласно положению)

Все работы оцениваются по следующим критериям

- Высокий уровень работы – от 23 до 28 баллов (победители и призеры конференций)
- Хороший уровень работы – от 16 до 22 баллов (участники конференций)
- Проект отправлен на доработку – от 8 до 15 баллов

Критерии оценивания (полученный балл учащегося обвести в кружок):

Постановка цели	
Цель не сформулирована	0
Цель сформулирована, но не обоснована	1
Цель четко сформулирована и убедительно обоснована	3
Планирование путей достижения цели	
План отсутствует	0
Представленный план не ведет к достижению цели	1
Представлен развернутый план достижения цели	3
Глубина раскрытия темы	
Тема не раскрыта	0
Тема раскрыта фрагментарно (не все аспекты темы раскрыты)	1
Тема раскрыта поверхностно (все аспекты темы упомянуты, но раскрыты неглубоко)	2
Тема раскрыта полностью и исчерпывающе	3
Разнообразие источников информации, целесообразность их использования	
Использована неподходящая информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе	
Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора	0
Автор проявил незначительный интерес к теме, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее	3
Соответствие требованиям оформления письменной части	
Письменная часть отсутствует	0
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены серьезные ошибки в оформлении	1
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
Качество проведения презентации	
Презентация не проведена	0
Презентация не является подробной, много отрывочного материала. Автор плохо владеет навыками презентации	1
Подробная презентация, но автор плохо владеет навыками презентации.	2
Качество презентации соответствует требованиям, но он вышел за рамки регламента	3
Качество презентации соответствует требованиям, регламент был соблюден	4
Высокий уровень подачи материала и знания темы и проблематики	6
Качество продукта	
Проектный продукт отсутствует / В исследовательской работе отсутствует гипотеза	0
Проектный продукт не соответствует цели, задачам и требованиям качества / В исследовательской работе проблема выявлена, но не раскрыта	2
Продукт соответствует требованиям качества, отвечает на все поставленные задачи и выполнен полностью / В исследовательской работе полностью раскрыта проблема	4
Итоговый балл учащегося	28

Члены комиссии: _____

Алгоритм научно-исследовательской деятельности

Содержание работы	Деятельность ученика	Деятельность учителя
Этап 1. Подготовка		
<p>Определить тему и цели работы</p> <p>Подобрать рабочую группу (если это групповой проект)</p>	<p>Обсуждают тему с учителем и получают при необходимости дополнительную информацию.</p> <p>Определяют цель и актуальность</p>	<p>Знакомит со смыслом научно-исследовательской деятельности и мотивирует учащихся.</p> <p>Помогает в определении цели и актуальности</p> <p>Наблюдает за работой учеников</p>
Этап 2. Планирование		
<p>Определить источники необходимой информации.</p> <p>Определить способы сбора и анализа информации.</p> <p>Определить форму работы.</p> <p>Установить критерии оценки результатов.</p> <p>Составить план работы с четкими сроками сдачи</p>	<p>Формируют задачи работы.</p> <p>Вырабатывают план действий.</p> <p>Выбирают и обосновывают критерии успеха научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Предлагает идеи, высказывает предложения. Наблюдает за работой учащихся</p>
Этап 3. Исследование		
<p>Отобрать информацию (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты).</p> <p>Выявить и обсудить альтернативы, возникшие в ходе написания работы.</p> <p>Выбрать оптимальный вариант хода работы.</p> <p>Выполнить поэтапно задачи научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Поэтапно выполняют задачи научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся</p>
Этап 4. Выводы		
<p>Проанализировать информацию для научно-исследовательской деятельности</p> <p>Сформулировать выводы</p>	<p>Оформляют результаты научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учеников</p>
Этап 5. Представление (защита) проекта и оценка его результатов		
<p>Подготовить отчет о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчета: устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов, письменный отчет).</p> <p>Проанализировать выполнение проекта, достигнутые результаты (успехов и неудач) и причины этого</p>	<p>Представляют свою работу, участвуют в его коллективном анализе и оценке</p>	

Приложение 1.3

ФОРМА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА №181»
СОВЕТСКОГО РАЙОНА Г.КАЗАНИ

ПРОЕКТ

на тему « _____ »

_____»
(предмет)

ученика (цы) _____ класса _____ /

Руководитель проекта: учитель (предмет) _____

Оформление списка литературы в научно-исследовательской работе

Список литературы оформляется в алфавитной последовательности. В нем указываются: фамилия автора, инициалы, название работы, место и время ее публикации. Каждое из наименований нумеруется.

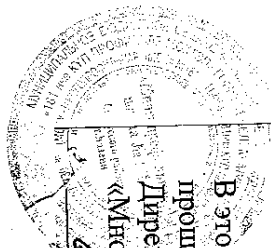
Оформление сносок к проектной работе

Оформление сносок является обязательным и возможно двумя способами:

- постранично (все приводимые цифры и цитаты обозначаются по возрастающей цифрами или звездочками в конце каждой страницы);
- с порой на список литературы (после цитаты в скобках указывается номер наименования в списке литературы и цитируемая страница).

Пример оформления списка литературы.

1. Ансельм А. И. Введение в теорию полупроводников / А. И. Ансельм. - М.: Наука, 1978. - 616 с.
2. Борисенко В. Е. Нанoeлектроника: теория и практика / В. Е. Борисенко, А. И. Воробьева, А. Л. Данилюк. - М.: БИНОМ, 2013. - 366 с.
3. Ирзаев, Г. Х. Экспертные методы управления технологичностью промышленных изделий [Электронный ресурс] : [монография] / Г. Х. Ирзаев ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). –Москва : Инфра-Инженерия, 2010. –192 с. –Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/70522/>. – (Дата обращения: 01.10.2015).
4. Усанов Д. А. Волноводный фотонный кристалл, выполненный в виде диэлектрических матриц с воздушными включениями / Д. А. Усанов, А. В. Скрипаль, М. К. Мерданов // ЖТФ. - 2016. - Т. 86. - Вып. 2. - С. 65-70.
5. Яровой Г. П. Основы полупроводниковой электроники: Учебное пособие / Г. П. Яровой, П. В. Тяпухин, В. М. Трещев. - Самара: Самарский университет, 2003. - 155 с.



В этом документе пронумеровано и
прошнуровано ___ листа
Директор МБОУ
«Многопрофильная школа №181»
Д.А. Абдуллина