

Итоговый индивидуальный проект как форма итоговой аттестации достижений обучающихся

Ермолаева Светлана Анатольевна
Учитель биологии МБОУ СОШ № 17

Узловая, 2020

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

Проектная и исследовательская деятельность		
	Требования ФГОС	Результат
Среднее общее образование	Совершенствование навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, формирование системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования	Приобретенные ранее компетенции приобретают характер универсальных и могут быть перенесены на внеучебные ситуации.

Работа по выполнению индивидуальных проектов в 10-11 классах ведётся в соответствии с Положением школы

ВВЕДЕНО
в действие приказом
от 01.09.2018 № 100-д



УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
протокол от 31.08.2018 № 1
Н.А. Жемчугова

Положение об индивидуальном проекте

обучающихся 10-11 классов в соответствии с ФГОС СОО

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение регламентирует процедуру итоговой оценки достижения метапредметных результатов образования в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования (далее ФГОС СОО). Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов

- Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.
- Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта

- Школа создаёт экспертную комиссию на время работы учащихся над ИП.
- Школа определяет график защиты ИП. График защиты ИП утверждается директором школы.
- Публичная защита проекта проходит в сроки, определённые администрацией Школы.
- ИП оценивается в соответствии с критериями, определёнными Положением, по пятибалльной системе. Оценка выставляется в классный журнал, личное дело обучающегося, в аттестат о среднем общем образовании.

Этапы работы над проектом

- подготовительный этап;
- планирование;
- защита темы ИП;
- работа над проектом;
- написание отзыва о проекте;
- корректировка полученного результата в соответствии с полученными рекомендациями; подготовка проекта к итоговой публичной защите, предварительная защита проекта с самоанализом;
- публичная защита.

Подготовительный этап

- выбор темы индивидуального проекта (выбирают самостоятельно, консультируясь с учителем);
- выбор руководителя и консультантов (при необходимости) проекта;
- определение сроков выполнения проекта.

Темы проектов

11 класс

- Влияние электромагнитного излучения на организм человека
- Способы очистки воды
- Диеты – польза или вред
- Йод – важный элемент в жизни человека
- Иллюстрированный словарь-справочник по биологии

10 класс

- Загадки человеческой памяти
- Бездомные животные
- Красители, консерванты и пищевые добавки в продуктах питания
- Изучение проблемы страха школьников перед публичными выступлениями
- Особенности правильного питания

Планирование

- формулирование цели и задач проекта;
- определение типа и формы проекта;
- планирование структуры проектной работы;
- выдвижение основной гипотезы;
- определение источников необходимой информации;
- определение способов сбора и анализа информации;
- согласование этапов выполнения проекта; формулировка задач каждого этапа;
- согласование процедур и критериев оценки результатов проекта;
- оформление установочных документов проектирования (программы/плана выполнения проекта).

Индивидуальный план выполнения проекта

Индивидуальный план/индивидуальная программа выполнения проекта

Индивидуальный учебный проект

_____ тема
_____ ФИО разработчика проекта
класс _____
ФИО руководителя проекта консультанты (при наличии)
Утверждён к разработке _____ дата
Сроки выполнения _____

Этапы	Виды деятельности	Сроки выполнения		Отметка о выполнении	Подпись руководителя
		планируется	фактически		
Подготовительный	выбор темы проекта; выбор руководителя и консультантов; определение сроков выполнения проекта.				
Планирование	формулирование цели и задач; определение типа и формы проекта; планирование структуры проекта; выдвижение основной гипотезы; определение источников необходимой информации; определение способов сбора и анализа информации; согласование этапов выполнения; формулировка задач каждого этапа.				

Защита темы проекта

Учащиеся в течении 5-7 минут выступают перед комиссией по теме проекта, рассказывают, что они будут делать, как и зачем

На защите должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- продукт;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты темы ИП должна произойти такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым.

После защиты темы проектов утверждаются приказом директора школы

Работа над проектом

- сбор и уточнение информации в соответствии с выбранной темой целью проекта, (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.);
- поэтапное выполнение задач проекта: работа с источниками, работа с полученной информацией - анализ, обработка и обобщение, проведение экспериментов и опытов; формулирование выводов; самоанализ полученного продукта (сравнение с выдвинутой гипотезой); выявление и обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта; выбор оптимального варианта хода проекта.
- Учитель выступает в роли консультанта.

Подготовка ИП к итоговой публичной защите

- самоанализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач);
- подготовка мультимедийной презентации - отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов;
- подготовка других материалов, необходимых при защите ИП;
- письменный отзыв включается в необходимый пакет материалов;
- предварительная защита проекта может пройти в любой форме, в том числе на уроке в классе - своем или каком-либо другом, по усмотрению руководителя, на заседании ШМО, на родительском собрании и т.д.

Публичная защита ИП

- публичная защита проектов проводится в школе на школьной конференции;
- оценивается публичная защита в соответствии с критериями, утвержденными настоящим Положением;
- проект, получивший оценку «низкий уровень», возвращается ученику на доработку. Ученик дорабатывает ИП в течение недели, представляет к повторной защите.

Результат ИП (Продукт)

- печатная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты об исследованиях, стендовый доклад, мультимедийные формы и др.);
- материальный объект, макет, иное конструкторское изделие с аналитическими описаниями модели;
- отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

Критерии оценки ИП

- Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем (умение поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, поиск и обработка информации, формулировка выводов или обоснование, реализация принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.);
- Сформированность предметных знаний и способов действий (умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с темой использовать имеющиеся знания и способы действий);
- Сформированность регулятивных действий (умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях);
- Сформированность коммуникативных действий (умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументировано ответить на вопросы).

Примеры моих проектных работ



Влияние электромагнитного излучения на человека

В проекте рассматриваются различные виды ЭМ излучения, их источники, влияние на организмы. На основании этой информации делается вывод о том, как обезопасить себя в повседневной жизни от негативного влияния ЭМ излучения. Реализованы межпредметные связи физики и биологии. Продукт проекта – памятка «Влияние электромагнитного излучения на человека».

Автор проекта планирует сдавать ЕГЭ по физике и биологии, поступать в медицинский вуз с этими предметами.

Оценка проекта – «отлично»

Памятка о влиянии ЭМИ на человека



Только то, что не мешало бы знать каждому!

Полезно Знать!!!

Электромагнитные излучения человека еще называют биополем. Не забывайте, что это поле является основной защитной оболочкой нашего организма от любого негативного влияния. Опасность излучения состоит и в том, что оно способно накапливаться в организме человека, и если длительно пользоваться, например, компьютером, мобильным телефоном и т. п., то возможны головная боль, высокая утомляемость, постоянные стрессы, снижение иммунитета, а также возрастает вероятность заболеваний нервной системы и головного мозга. Даже слабые поля, особенно такие, которые совпадают по частоте с ЭМИ человека, способны нанести вред здоровью, искажая наше собственное излучение, и, тем самым, вызывая различные болезни.



Уровень опасности

Видимое	
Тепловое	
Ультрафиолет	
Гамма	



1) Инфракрасное (тепловое) излучение

Опасность – тепловой удар

Как помочь пострадавшему:

- поместить его в прохладное место,
- высвободить от тесной одежды,
- приложить холод на шею, голову, область сердца, позвоночник и паховые промежности,
- обернуть человека в намоченную холодной водой простыню,
- включить вентилятор и направить на пострадавшего воздух,
- часто поить холодным,
- провести искусственное дыхание, если возникла потребность,
- вызвать скорую помощь.



2) Ультрафиолетовое излучение

Как защититься:

- ограничения времени пребывания на солнце, что особенно актуально в летние полуденные часы;
- ношение легкой, но в то же время закрытой одежды;
- подбор эффективных солнцезащитных кремов.

3) Гамма-излучение

Полезно Знать!! Наиболее подвержены повреждениям те клетки организма, которые быстро делятся. Так, первыми страдают система образования клеток крови, лимфатические узлы, репродуктивные клетки, пищеварительные органы и волосяные сумки. Мутации передаются последующим поколениям клеток, усугубляя положение.



Диапазон излучений электромагнитного поля бытовых приборов



КАК ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ?



приобрести дозиметр, определяющий интенсивность излучения и замерять фон от различных бытовых приборов;

не включать сразу несколько электроприборов одновременно;

держаться от них, по возможности, на расстоянии;

располагать приборы так, чтобы они как можно дальше находились от мест длительного пребывания человека, например, обеденного стола или зоны отдыха;

в детских комнатах должно находиться как можно меньше источников излучения;

не нужно электроприборы группировать в одном месте;

мобильный телефон не стоит подносить к уху ближе, чем на 2,5 см;

не располагаться близко от телевизора или монитора компьютера;

выключать ненужные вам приборы. Если в данное время вы не пользуетесь компьютером или телевизором, не нужно держать их включёнными;

стараться сокращать время пользования прибором, не находиться около него постоянно.

Безопасное расстояние для ЭЛТ монитора и телевизора – 30 см

Безопасное расстояние для электронных часов – >5 см

Полезно Знать!! Существует небольшой перечень необходимых мер, которые нужно выполнить сразу после проведения рентгеновского излучения. Это снизит шанс даже небольших осложнений от X-лучей практически к нулю. Итак, что необходимо сделать:

- сразу после рентгеноскопии принять стакан жирного молока. Оно способствует выводу радиации из организма, но в незначительных дозах;
- виноградный сок или сухое вино используются как вспомогательное средство для вывода радиации из организма;
- чтобы поспособствовать преграждению распространения радиации в организме, некоторое время необходимо употреблять йодированные продукты. На эту роль прекрасно подойдут морепродукты.

Никакие дополнительные меры устранения воздействия рентгена, не требуются.

I	53	7
		18
йод		18
		8
126,905		2

Йод – важный элемент жизни человека

В проекте рассматривается йод как химический элемент, его значение для организма человека, содержание йода в различных продуктах питания, проблема профилактики йододефицита. Проведено анкетирование среди учащихся школы с целью изучения информированности учащихся по данной проблеме. На основании информации о содержании йода в различных продуктах, составлено примерное меню, учитывающее суточную норму содержания йода. Реализованы межпредметные связи химии и биологии. Продукт проекта – памятка «Самое главное о йоде».

Автор проекта планирует сдавать ЕГЭ по химии и биологии, поступать в медицинский вуз с этими предметами.

Оценка проекта – «отлично»

Рекомендации по составлению меню

1. На завтрак: Содержание йода

На чашку 10 г (чайная ложка)
заварки чайного порошка - 0,8 мкг
кофе – растворимого, молотого
50 г хлеба – 4,25 мкг
10 г масла - 0,45 мкг
25 г сыра – 1 мкг
100 г творога - 3,4 мкг

Всего: 9,9 мкг

2. На второй завтрак:

Яблоко – 4 мкг

3. На обед:

Мясной:

100 г мяса – 3 мкг
200 г картофеля - 7,2 мкг
200 г горохового супа – 6 мкг
200 г салата - 10,5 мкг
100 г компота из сухофруктов – 0,5 мкг

Всего: 27,2 мкг

4. На полдник:

100 г (¾ стакана) молока - 3,7 мкг
100 г творога - 11,6 мкг

Всего: 15,3 мкг

5. На ужин:

На чашку 10 г (чайная ложка)
заварки чайного порошка - 0,8 мкг
кофе – растворимого, молотого
50 г хлеба – 4,25 мкг
200 г гречки – 10 мкг
10 г масла - 0,45 мкг
100 г морского окуня - 74 мкг

Всего: 89,1 мкг

Итого: 145,9 мкг

Памятка "Самое главное о йоде"



Интересная информация

1. Йод является составной частью гормонов щитовидной железы. Его недостаточное поступление в организм приводит к снижению синтеза гормонов и развитию йододефицитных заболеваний.
2. Многие добавки увеличивают содержание йода в пище. Среди них – йодид калия, добавляемый в тесто в пекарной промышленности, специально обогащают йодом соль, хлеб и ряд других продуктов.

Нормы потребления йода по ВОЗ

Возрастная группа	Потребность в йоде, мкг/сутки
Дети младшего возраста (от 0 до 6 лет)	90 мкг
Дети школьного возраста (от 6 до 12 лет)	120 мкг
Взрослые (от 12 лет и старше)	150 мкг
Беременные и кормящие женщины	200 мкг

3. Больше всего йода содержится в морепродуктах: в морской капусте его встречается около 220 мг на 100 г, а в креветках — 150 мг на 100 г. В мясе, молоке и молочных продуктах содержание йода всего 7–16 мкг/100 г.
4. Соль – это продукт, которым пользуются ежедневно. Йодированная соль является надёжным и наименее безопасным методом профилактики. Если вам не безразлично ваше собственное здоровье, то в ежедневном рационе йодированная соль должна полностью заменить обычную соль.
5. Лучше усваиваться йоду помогают кальций, селен, витамины группы В, С, D, а также витамин Е (нехватка последнего также очень сильно влияет на работу эндокринной системы). Кстати,

эти витамины и микроэлементы можно найти в морской капусте и морепродуктах.

6. Не забывайте, что существуют продукты, которые блокируют действие йода на щитовидную железу или даже просто разрушают его. Ученые относят к ним арахис, сладкий картофель, маис, соевые бобы. Редис, редька, хрен, некоторые виды капусты и листового салата также содержат органические вещества, которые могут уменьшать выработку гормонов щитовидной железы (особенно если употреблять эти овощи в большом количестве).
7. Йод может разрушаться фтором – не случайно в регионах, где фторируют воду, йододефицит встречается чаще. Некоторые ученые даже советуют быть осторожными с фторированными зубными пастами – они укрепляют зубы, но, опять же, могут лишать организм положенного ему фтора.
8. **А знаете ли вы что:**
 - содержание йода в крови человека зависит от времени года: с сентября по январь концентрация йода в крови снижается, с февраля начинается новый подъем, а в мае – июне йодное зеркало достигает наивысшего уровня.
 - первый в России йодный завод был построен в 1915 г. в Екатеринославле (ныне Днепрпетровск);
 - организм человека содержит около 25 мг йода, из которых 15 мг находятся в щитовидной железе;
9. Поездка к морю – тоже хороший способ пополнения «запасов» йода в организме. Конечно, надолго их не хватит, но даже неделя на морском побережье окажется полезной для здоровья. И находясь на побережье, ешьте больше рыбы и морепродуктов – чем короче их путь к нашему столу, тем больше в них йода.

- При выполнении проектов ребята самостоятельно формулируют цель, задачи, проблему, гипотезу исследования, определяют методы, продукт, критерии успешности реализации проекта формулируют выводы. Учитель выступает лишь в роли консультанта.
- Такая работа готовит учащихся к продолжению образования в вузах, к написанию курсовых работ, позволяет им определиться с будущей профессиональной деятельностью.