


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ г. БРАТСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ №2»

РЕКОМЕНДОВАНО
внутренним экспертным
советом МБОУ «Лицей №2»
от «30» мая 2023 г.
протокол № 4
Председатель
 /Н.А. Кучменко/

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МБОУ «Лицей №2»
от «01» сентября 2022 г.
№ 1/13
Директор МБОУ Лицей №2»
_____ /Ю.М. Кулешова /

«ШАГ В МЕДИЦИНУ»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Срок реализации: 1 год

Возраст обучающихся: 16-18 лет

Автор-составитель:
Астахова Татьяна Александровна,
канд. мед. наук, педагог
дополнительного образования МБОУ
«Лицей № 2» г. Братска

г. Братск, 2023 г.

Пояснительная записка

I. Основные характеристики образования:

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана в соответствии с Концепцией проекта создания базовых школ РАН, которая была утверждена 13.05.2019 г.

Согласно Концепции, подготовка молодых кадров для отечественной науки требует целостного и системного подхода, начиная с уровня общего образования. В связи с этим является целесообразным привлечение в общеобразовательные организации ученых из научных центров и преподавателей вузов, обладающих фундаментальными научными знаниями, а также навыками в экспериментальной и поисковой деятельности. Их участие в образовательной деятельности базовых школ РАН позволит выявить и обучить способных, перспективных для отечественной науки школьников, организовать более основательную профильную и углубленную, а также предпрофессиональную подготовку для формирования будущих молодых ученых, оказать помощь в осознанном выборе школьниками современных профессий в наукоемких отраслях экономики.

Актуальность данной программы. В современных условиях развития общества проблемы здоровья и здорового образа жизни стоят очень остро. Состояние здоровья человека неразрывно связано с экологической обстановкой и наличием элементарных знаний в области анатомии, физиологии, медицины, что и обусловило создание данной программы и ее востребованность. Программа предполагает изучение основ медицинских знаний и санитарно-гигиенических требований, просвещения в области актуальных проблем здравоохранения, этики и физиологии, знакомство с профессией медработника.

Нормативно-правовую базу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Письмо Минобрнауки РФ «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18 ноября 2015 г. №09-3242;
- Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в Иркутской области;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.11.2018 № 196.

Целью реализации настоящей программы является формирование медицинской грамотности обучающихся, повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий; социализация обучающихся через профессиональную самоориентацию; потребность в здоровом образе жизни

Задачи реализации программы:

1. Получение знаний об основных медицинских закономерностях, о роли медицины в жизни общества.
2. Развитие умений поиска и анализа специальной информации

3. Повышение уровня знаний по организации медицинской помощи и поддержанию высокого уровня собственного здоровья

Направленность программы – естественнонаучная. Уровень содержания программы – продвинутой. Уровень усвоения – профессионально-ориентированный.

Новизна программы состоит в выходе за рамки стандартной учебной программы, в использовании методов научного исследования для формирования компетенции в области медицины.

В результате реализации программы учащийся профильных классов будет:

- знать особенности строения и функционирования различных систем и органов организма человека, их основные заболевания и способы их профилактики;
- знать правила личной и общественной санитарной гигиены;
- уметь работать с источниками медицинской информации;
- уметь анализировать полученную информацию;
- осознавать ценность здоровья, понимать необходимость вести здоровый образ жизни;
- уметь слаженно и согласованно работать и взаимодействовать в группе.

Рекомендуемое количество академических часов на освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – 135. Из них теоретических часов – 84, практической работы учащихся – 51 час. Нормативный срок освоения программы – 1 год.

II. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы:

Реализация программы предусмотрена в заочной форме посредством электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Программа рассчитана на учащихся МБОУ «Лицей № 2» 10-11 класса естественнонаучного профиля с углубленным изучением биологии и химии.

Программа реализуется при поддержке Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр проблем здоровья и репродукции человека» (ФГДНУ НЦ ПЗСРЧ).

В процессе освоения программы используются следующие образовательные технологии: технология проблемного обучения, проектная технология, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Ведущими технологиями в реализации программы являются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Преподавание по программе осуществляется с использованием программы Zoom. При этом группа учащихся либо находится в одном учебном кабинете, либо дети обучаются удаленно из дома.

Занятия по программе проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятий – 4,5 академических часа с двумя 10-минутными перерывами. Теоретические занятия реализуются в форме интерактивных лекций, практическая работа – в форме выполнения лабораторных и практических работ, подготовки и презентации проектов, организации дискуссий, конференций и др.

При выставлении итоговой оценки учащегося за прохождение программы учитываются оценки, полученные за выполнение практических и лабораторных работ, контрольных работ.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Генетика: современные методы исследования	11	8	3	Доклад
2	О чем молчат наши гены	11	8	3	Доклад
3	Современная генетика в медицине	11	8	3	Доклад
4	Биохимия глазами школьника	11	8	3	Доклад
5	Особенности сна подростков	11	8	3	Доклад
6	Профилактика клещевых инфекций	11	8	3	Доклад
7	Психологические факторы нарушений питания	11	8	3	Доклад
8	Психосоматика: просто о сложном	10	7	3	Доклад
9	Беседы об иммунитете — что такое иммунитет и как он работает	10	7	3	Доклад
10	Проектная и исследовательская деятельность в области медицины	36	14	24	Доклад, контрольная работа
Итого:		135	84	51	

Содержание программного материала

Разделы 1-3. Генетика в медицине

Вводное занятие. Понятие «ген», «клиническая генетика». Основные задачи медицинской генетики. Строение хромосом. Генные и хромосомные болезни. Будущее медицинской генетики.

Раздел 4. Биохимия глазами школьника

Биохимия: вводное занятие. Понятие «биохимия», «активный кислород». История развития биохимии. Отличия живой и неживой материи. Витамины, ферменты.

Раздел 5. Особенности сна подростков

Сомнология – как наука. Сон – характеристика сна, параметры. Способы изучения сна у подростков. Что такое сон? Теория сна. Зачем нам нужен сон? Последствия недосыпания. Фазы сна. Сколько нужно спать? Как правильно ложиться спать.

Раздел 6. Профилактика клещевых инфекций

Кто такие клещи? Места обитания клещей. Клещевой энцефалит. Как защитится от клещей. Народные средства для отпугивания клещей. Первая помощь при укусе клеща.

Разделы 7-8. Психосоматика: просто о сложном.

Что такое психосоматика. Психологические факторы нарушений питания. Современные воззрения на проблемы пищевого поведения. Понятие кризиса и стресса, какие реакции организма на внешние факторы с учетом субъективной оценки. Социологические факторы возникновения расстройств пищевого поведения.

Раздел 9. Беседы об иммунитете — что такое иммунитет и как он работает

Что такое иммунитет. Виды иммунитета. Как устроен иммунитет: Объясняем по пунктам. Работа иммунной системы. Признаки снижения иммунитета. Причины ослабления иммунитета. Способы укрепления иммунитета

Раздел 10. Проектная и исследовательская деятельность в области медицины

Новейшие исследования в области медицины. Путь научного познания. Методы науки. Практические и теоретические методы научного исследования. Подбор методов научного исследования. Постановка цели работы, определение задач.

Эксперимент в медицине. Правила планирования эксперимента. Использование теоретических методов в работе.

Составление литературного обзора: поиск источников. Работа с научными статьями. Теоретическое обоснование работы. Обработка результатов. Использование программы MS Excel. Построение диаграмм. Выбор типа диаграммы. Оформление диаграммы. Статистическая обработка результатов. Использование программы Statistica.

Правила написания раздела «Заключение». Формулирование выводов. Правила написания раздела «Введение». Почему введение пишется в конце работы? Содержание введения. Аннотация к работе. Тезисное изложение сути работы. Правила составления списка литературы. Оформление ссылок.

Контроль и оценка результатов освоения программы

Освоение дополнительной общеобразовательной программы заканчивается итоговой аттестацией слушателей. Вид итоговой аттестация по дополнительной общеобразовательной программе – защита проектной или исследовательской работы. По результатам итогового аттестационного испытания выставляются отметки по пятибалльной системе: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Темы проектных работ разработаны на основе содержания программы (изученных разделов и тем). Примерная тематика следующая:

1. Осанка и её значение для здоровья
2. Лечение и профилактика варикоза у подростков

3. Изучение психосоматических особенностей формирования патологий зрения у детей и подростков
4. Изучение влияния статического напряжения на здоровье подростка

Паспорт комплекта оценочных средств

Предметы оценивания	Показатели оценки
Умения и УУД: – самостоятельно приобретать знания в области медицины;	– демонстрирует сформированность навыков, обеспечивающих эффективное решение задач в области медицины; – формулирует проблему в области одного из разделов программы, определяет гипотезу; – определяет актуальность проблемы; – анализирует ход работы, определяет перспективы, делать выводы; – проявляет личную заинтересованность, творческий подход к работе; – создает полезный и востребованный продукт или получает новые знания в области медицины.
– регулятивные действия;	– оформление работы отвечает требованиям; – ставит цель, планирует пути ее достижения; – грамотно представляет результаты исследования / проектной деятельности в области медицины.
– коммуникативные действия.	– четко, точно и убедительно выступает с результатами проектной / исследовательской деятельности в области одного из разделов программы; – отвечает на вопросы по содержанию своей работы, обосновывает свою точку зрения.
Знания: – предметные знания и способы действия.	– демонстрирует знания в области медицины; – проявляет устойчивый интерес к поисковой / исследовательской деятельности в области медицины. – выбранные способы работы соответствуют цели и содержанию проектной / исследовательской работы; – тема проекта / исследования раскрыта полностью; – продукт проектной деятельности / гипотеза исследования соответствует требованиям качества.

Условия реализации программы

1. Минимально необходимые материалы и оборудование для реализации программы:

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется в дистанционной форме на платформе Zoom и посредством электронной информационно-образовательной системы (ЭОИС). Она требует наличия:

- персонального компьютера (минимальное требование – одноядерный процессор 1 ГГц) с выходом в интернет;
- веб-камеры;

- аудиоколонок;
- микрофона.

2. Информационное обеспечение реализации программы:

Список использованной литературы:

1. Биология: Животные: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразоват. Учреждений/Б.Е. Быховский, Е.В. Козлова, М. А. Козлов и др. ; Под ред. М. А. Козлова. – 25-е изд. – М.: Просвещение, 1997.
2. Большая Российская энциклопедия: В 30 т. / Председатель Науч.-ред. совета Ю.С. Осипов. Отв. Ред. С.Л. Кравец. Т. 14. Киреев – Конго. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2009.
3. Захаров В. Б., Сонин Н. И. Многообразие живых организмов: Учеб. Для общеобразоват. Учб. Заведений. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2001.
4. «Как устроен иммунитет: Объясняем по пунктам»
<https://yandex.ru/health/turbo/articles?id=3387>
5. Капалыгина, И. И. Укрепление здоровья и формирование навыков здорового образа жизни младших школьников / И. И. Капалыгина. – Мн.: Тесей, 2009.
6. Коршунова А.А. - Последствия расстройства пищевого поведения. -
<https://www.youtube.com/watch?v=8gq1gm3FokE>
7. Ленинджер. Основы биохимии. 1-3 т. М., Мир, 1988.
8. Марри Р., Греннер Д. и др. Биохимия человека. 1-2 т. М. Мир, 1993.
9. Новая иллюстрированная энциклопедия. Кн.17.- М.: Большая Российская энциклопедия, 2005.
10. Популярная психологическая энциклопедия. М.: Эксмо. С.С. Степанов. 2005.
11. Популярно о вакцинопрофилактике. Оренбург: Областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, 2009.
12. Рис Э., Стернберг М. Введение в молекулярную биологию. М., Мир, 2002.

Список электронных ресурсов:

1. <http://www.ozhegov.org/s.shtml>
2. <http://www.onlinedics.ru/slovar/dal.html>
3. <http://ushakovdictionary.ru/>
4. <http://timestep.ru/2010/04/22/metod-da-vinchi-podarok-dlyatrudogolikov>
5. <https://azbyka.ru/zdorovie/skolko-nuzhno-spat-cheloveku>
6. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Сон>.
7. <http://www.shitoryu.narod.ru/shitoryu/bibliotek/index2.htm>
8. <http://www.grandars.ru/college/medicina/son-i-zdorove>
9. <http://www.vashaibolit.ru/6926-vliyanie-dlitelnosti-sna-na-zdorove-cheloveka.html>
10. <http://fb.ru/article/118223/son-i-ego-vliyanie-na-organizm-cheloveka>
11. <http://baragozik.ru/11-18-let/rezhim-i-prodolzhitelnost-sna-podrostkov-s-14-do-18-let.html>

3. Кадровое обеспечение реализации программы.

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы обеспечивается научными или педагогическими кадрами:

- имеющими высшее образование (специалитет, магистратура), направленность (профиль) которого соответствует направленности программы;
- имеющими ученую степень кандидата наук или являющимися соискателями ученой степени.