

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
г. Магадана «Средняя общеобразовательная школа № 7»**

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО


Луценко С.В.
Протокол № 1 от
«13» сентября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР


Кучер С.А.
Приказ № 448-а
от «20» сентября 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директора


Пулико М.Л.
Приказ № 448-а
от «20» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Биология среди наук»

для обучающихся 9 классов

Учитель: Князева М.Н.

г. Магадан, 2024

№	Тема занятия	Форма проведения
1	«Природа в музыке и живописи»	<p>Беседа с прослушиванием отрывков из музыкальных произведений «Энциклопедия классической музыки» цифровые ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • П.И.Чайковский <p>- «Вальс цветов» из балета «Щелкунчик» - «Танец маленьких лебедей» из балета «Лебединое озеро» (с видеофрагментом)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Н.Римский-Корсаков «Полет шмеля» • Сен-Санс «Лебедь» <p>Посещение виртуальных музеев – знакомство с шедеврами живописи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цифровые ресурсы «Шедевры русской живописи»: <p>- В.Васнецов «Богатыри» - А.Венецианов «На пашне» - Ф. Рокотов «Портрет Струйской» - В. Борисов – Мусатов «Водоем» - К.Брюллов «Последний день Помпеи» - А. Суриков «Утро стрелецкой казни»</p> <ul style="list-style-type: none"> • цифровые ресурсы «Эрмитаж: искусство Западной Европы» <p>- Караваджо «Юноша с лютней» - Рубенс «Портрет камеристки» - Рембрандт «Флора» - О.Ренуар «Девушка с веером»</p> <ul style="list-style-type: none"> • цифровые ресурсы «Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства» <p>жанры: анималистический, пейзаж, натюрморт, портрет</p>
2	«Биология и литература»	<p>Выполнение заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> • с фразеологическим словарём (диск «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия»): найти фразеологизмы и фразеологические обороты, где упоминаются растения и животные • с текстами отрывков из стихотворений русских поэтов: найти в них биологические неточности <p>Ученики получают брошюрку с домашним заданием: из предложенных заданий они должны выполнить 5 по своему выбору</p>
3	«История становится ближе»	<p>Решение задач – новелл, герои которых – растения, сыгравшие некую роль в истории разных государств, мини – конференция (ученики готовят небольшие сообщения по мифам о названиях бабочек и выступают перед присутствующими)</p>
4	Биогеография»	<p>Знакомство с биогеографическими картами на диске «Биология: лабораторный практикум (6 - 11 класс), энциклопедией «Флора и фауна» на ИНТЕРНЕТ – сайте http://www.biodat.ru. Знакомство с</p>

		биогеографическими картами на диске «Биология: лабораторный практикум (6 - 11 класс)»
5	«Биология и математика»	беседа «Организм человека в цифрах», практикум по решению задач по физиологии человека, решение занимательных задач биологического содержания
6	«Биохимия»	Экскурсия в лабораторию ЦГБ по теме: «Биохимический анализ крови»
7	Иностранные языки для биологии»	Ученики создают средствами Microsoft Word брошюру из греческих и латинских приставок и корней слов, наиболее часто встречающихся в биологических терминах, а затем с ее помощью отвечают на вопросы, расшифровывая термины
8	«Биофизика»	Лекция «Человек – пловец в море электромагнитных волн», игра «Поле чудес»
9	«Бионика»	беседа, выполнение рисунков средствами Paint приборов и сооружений, сконструированных с использованием биологических знаний
10	«Биология и ИКТ»	Ученики выполняют лабораторные работы по ботанике, зоологии и анатомии человека с диска «Биология: лабораторный практикум (6 – 11 класс)» знакомятся с коллекцией фотоизображений и видеозаписей о животных и электронным изданием атласа по анатомии человека этого электронного пособия, находят информацию о растения, животных и человеке на ИНТЕРНЕТ - сайтах http://www.rwn.boom.ru http://www.zmmu.msu.ru http://www.anatomya.com/index.html
11	«Биотехнология»	Виртуальная экскурсия «Фармакологический завод. Производство генно-инженерного инсулина с использованием бактерии E. coli»
12	Итоговое занятие	Анкетирование, заполнение итогового кроссворда, беседа с подведением итогов работы. http://www.rwn.boom.ru http://www.zmmu.msu.ru http://www.anatomya.com/index.html

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА:

№	Тема занятия	Форма проведения
1	«Природа в музыке и живописи» 3 часа	Беседа с прослушиванием отрывков из музыкальных произведений «Энциклопедия классической музыки» цифровые ресурсы: <ul style="list-style-type: none"> • П.И.Чайковский - «Вальс цветов» из балета «Щелкунчик» - «Танец маленьких лебедей» из балета «Лебединое озеро» (с видеофрагментом) <ul style="list-style-type: none"> • Н.Римский-Корсаков «Полет шмеля» • Сен-Санс «Лебедь»

		<p>Посещение виртуальных музеев – знакомство с шедеврами живописи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цифровые ресурсы «Шедевры русской живописи»: <ul style="list-style-type: none"> - В.Васнецов «Богатыри» - А.Венецианов «На пашне» - Ф. Рокотов «Портрет Струйской» - В. Борисов – Мусатов «Водоем» - К.Брюллов «Последний день Помпеи» - А. Суриков «Утро стрелецкой казни» • цифровые ресурсы «Эрмитаж: искусство Западной Европы» <ul style="list-style-type: none"> - Караваджо «Юноша с лютней» - Рубенс «Портрет камеристки» - Рембрандт «Флора» - О.Ренуар «Девушка с веером» • цифровые ресурсы «Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства» <p>жанры: анималистический, пейзаж, натюрморт, портрет</p>
2	«Биология и литература» 3 часа	<p>Выполнение заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> • с фразеологическим словарём (диск «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия»): найти фразеологизмы и фразеологические обороты, где упоминаются растения и животные • с текстами отрывков из стихотворений русских поэтов: найти в них биологические неточности <p>Ученики получают брошюрку с домашним заданием: из предложенных заданий они должны выполнить 5 по своему выбору</p>
3	«История становится ближе» 3 часа	<p>Решение задач – новелл, герои которых – растения, сыгравшие некую роль в истории разных государств, мини – конференция (ученики готовят небольшие сообщения по мифам о названиях бабочек и выступают перед присутствующими)</p>
4	Биогеография» 3 часа	<p>Знакомство с биогеографическими картами на диске «Биология: лабораторный практикум (6 - 11 класс)», энциклопедией «Флора и фауна» на ИНТЕРНЕТ – сайте http://www.biodat.ru. Знакомство с биогеографическими картами на диске «Биология: лабораторный практикум (6 - 11 класс)»</p>
5	«Биология и математика» 3 часа	<p>беседа «Организм человека в цифрах», практикум по решению задач по физиологии человека, решение занимательных задач биологического содержания</p>
6	«Биохимия» 3 часа	<p>Экскурсия в лабораторию ЦГБ по теме: «Биохимический анализ крови»</p>
7	Иностранные языки для биологии» 3 часа	<p>Ученики создают средствами MicrosoftWord брошюру из греческих и латинских приставок и корней слов, наиболее часто встречающихся в биологических терминах, а затем с ее помощью отвечают на вопросы, расшифровывая термины</p>

8	«Биофизика» 3 часа	Лекция «Человек – пловец в море электромагнитных волн», игра «Поле чудес»
9	«Бионика» 3 часа	беседа, выполнение рисунков средствами Paint приборов и сооружений, сконструированных с использованием биологических знаний
10	«Биология и ИКТ» 3 часа	Ученики выполняют лабораторные работы по ботанике, зоологии и анатомии человека с диска «Биология: лабораторный практикум (6 – 11 класс)» знакомятся с коллекцией фотоизображений и видеозаписей о животных и электронным изданием атласа по анатомии человека этого электронного пособия, находят информацию о растениях, животных и человеке на ИНТЕРНЕТ - сайтах http://www.rwn.boom.ru http://www.zmmu.msu.ru http://www.anatomya.com/index.html
11	«Биотехнология» 2 часа	Виртуальная экскурсия «Фармакологический завод. Производство генно-инженерного инсулина с использованием бактерии E. coli»
12	Итоговое занятие 2 часа	Анкетирование, заполнение итогового кроссворда, беседа с подведением итогов работы. http://www.rwn.boom.ru http://www.zmmu.msu.ru http://www.anatomya.com/index.html

Список использованной литературы:

- авторская программа Маслак Е.Н., сборник программ элективных курсов для 6 – 9 класса из серии «Предпрофильное обучение» издательством «Дрофа» в 2007 году: стр. 94 - 103
- Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология» том 1- 3. М, «Мир», 2005г.
- За страницами школьного учебника «О человеке – языком фактов и цифр» журнал «Биология в школе» № 5 – 1994 год
- Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. «Как вырастить цветы»М., «Просвещение», 1993 г.
- Макаревич Е.В. «Красота как биологическая целесообразность»журнал «Биология в школе» №2 – 1997 г.
- Мартыянов В.Н. «Птицы, бабочки и мифы»журнал «Биология в школе» №1 – 1997 г.
- Рохлов В., Теремов А. Петросова Р.«Занимательная ботаника»М., «АСТ – Пресс», 1999 г.
- Теремов А., Рохлов В.«Занимательная зоология» М, «АСТ - Пресс», 2002

Компакт – диски(учебные электронные издания):

- «Биология: лабораторный практикум (6 – 11 класс)» Республиканский мультимедиа центр, 2004 год