

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Департамент образования г. Екатеринбурга

МАОУ Лицей № 130

УТВЕРЖДЕНО

Директор

И.А. Артемьева

Приказ №377-од

от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Биология в задачах и экспериментах»

8 -9 класс

г. Екатеринбург 2023

Пояснительная записка

Программа курса «Биология в задачах и экспериментах» знакомит учащихся с понятием и характеристикой здоровья человека, методами его сохранения, влиянием на организм вредных привычек и ориентирован на применение знаний в практической деятельности и подготовку учащихся к обучению в профильном классе. В программе содержатся задания для выполнения исследовательских работ и проектов в соответствии с требованиями ФГОС к оформлению их результатов. Особенность программы – интеграция экологии, биологии, физики, химии и других наук.

Программа составлена на основе требований базисного учебного плана и является дополнением к нему, рассчитана на 34 часа в год (час в неделю).

Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса.

В ходе обучения, обучающиеся добывают необходимый материал из учебных пособий и дополнительной литературы и используют полученные знания для составления обобщающих схем, таблиц, рисунков, творческих работ. На занятиях и при выполнении домашних заданий предусмотрены вопросы для самоконтроля.

Программа составлена с учётом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся и ориентирована на развитие логического мышления, практических навыков овладения знаниями и умениями и творческих способностей учащихся.

Цель элективного курса: углубление и расширение знаний по курсу биологии; развитие познавательной активности, умений и навыков самостоятельной деятельности, интереса к биологии как науке.

Задачи:

- Углубление знаний по разделам биологии;
- Закрепление основных биологических понятий;
- Формирование специальных биологических умений и навыков;
- Развитие умений и навыков самостоятельной деятельности

Новизна рассматриваемого материала проявляется в углублении научных знаний, их практического применения, расширении способов деятельности.

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека;
- проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- публично представлять результаты исследовательской деятельности;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

Ученик получит возможность научиться:

- Понимать признаки биологических объектов: живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий); генов, хромосом, клеток; популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы;
- Сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
- Объяснять роль биологии в практической деятельности людей; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: описывать и объяснять результаты опытов; описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека и животных; органы цветковых растений, растения разных отделов; культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- выявлять: приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать: биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями; использовать приобретенные знания умения и навыки в практической деятельности и современной жизни.

Воспитательные цели

Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока
1	Методы изучения организма человека.
2	Практическая работа «Строение эпителиальной ткани, её виды»
3	Практическая работа «Строение соединительной ткани, её виды»
4	Практическая работа «Строение мышечной и нервной тканей. Виды мышечной ткани»
5	Решение заданий «Группы клеток и тканей»
6	Исследование рефлекторных реакций человека.
7	Исследование состояния вегетативной нервной системы
8	Исследование функций мозжечка.
9	У истоков изучения скелета. Общий план скелета человека и животных.
10	Пропорции тела. Рост человека. Практическая работа. Определение пропорциональности телосложения.
11	Скелет человека в будущем. Сила мышц и силовая выносливость.
12	Практическая работа. «Правила оказания первой помощи при повреждениях опорно-двигательной системы».
13	«Решение заданий повышенного уровня по теме «Рефлекс, рефлекторная дуга». «Опорно-двигательная система»
14	Практическая работа. «Изучение микропрепаратов крови лягушки и человека».
15	Кровообращение. Предыстория главного открытия. Биография В.Гарвея.
16	Практическая работа. «Определение особенностей строения сердечных камер и клапанов на муляжах».
17	Малый и большой круги кровообращения. Практическая работа. «Составление схем движения крови по большому и малому кругам кровообращения».
18	Практическая работа. «Измерение артериального давления». Практическая работа. «Определения пульсового давления».
19	Определение минутного объёма крови расчетным методом Фика. Определение скорости кровенаполнения капилляров ногтевого ложа.
20	Практическая работа. «Решение задач на определение отклонений по данным результата анализа крови».
21	«Решение заданий повышенного уровня по теме «Строение сердца и движение крови по сосудам».
22	«Решение заданий повышенного уровня по теме «Строение сердца и движение крови по сосудам».
23	Практическая работа. «Изготовление прибора для визуализации процесса дыхательных движений».
24	Практическая работа. «Оказание первой помощи при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах».
25	Практическая работа. «Измерение жизненной емкости легких».
26	Решение заданий по теме «Система органов дыхания».
27	Десять модных диет или как правильно питаться. Практическая работа. Составление суточного рациона. Практическая работа. «Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах»
28	Пищевые отравления, их предупреждение и первая помощь при них.
29	«Решение заданий по теме «Система органов пищеварения».
30	«Решение заданий на составление суточного рациона человека в зависимости

	от энергозатрат»
31	Физиологические особенности глаза, гигиена и профилактика глазных заболеваний. Определение гигиенических требований к освещению рабочего места
32	Физиологические особенности уха, гигиена и профилактика заболеваний данного органа
33	Физиологические особенности органов чувств, их гигиена и профилактика ВНД человека, функции мозга и профилактика. Природа памяти и эмоций.
34	Мой темперамент и характер. <i>Практическая работа.</i> Изучение типов темперамента и характера школьников.

Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тема урока
1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы
2	Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.
3	Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.
4	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.
5	Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.
6	Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.
7	Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.
8	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.
9	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.
10	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности Человека.
11	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны.
12	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания.
13	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.
14	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.
15	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции
16	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.
17	Органы чувств, их роль в жизни человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лернер Г.И. Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология гигиена. 8, 9 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.:ЭКСМО, 2005.
2. Стивен Дж. Странности нашего тела. Занимательная анатомия / Дж. Стивен; пер. с англ. – М.: РИПОЛ классик, 2008.
3. Тело человека. Загляни внутрь себя; (пер. с нем.). – М.: Петрушка, 1998. – 16 с.
4. Федорова М.З. Экология человека. Культура здоровья: учеб. пособие для учащихся 8 кл. общеобразоват. учрежд. / М.З. Федорова, В.С. Кучменко, Т.П. Лукина. – М.: Вентана-Граф, 2003. – 144 с.
5. Формирование здорового образа жизни российских подростков: для кл. руководителей 5–9 кл.: уч.-методич. пособие / под. ред. Л.В. Баль, С.В. Барканова. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 192 с.
6. Харрисон Дж., Уайнер Дж., Теннен Дж., Барникот Н. Биология человека. — М.: Мир
7. Румянцева М.Ф., Лосева Т.Н., Бунина Т.П. Руководство к практическим занятиям по физиологии с основами анатомии человека.- М.: Медицина, 1986
8. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. -М.: Просвещение, Владос, 1995
9. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М.: Просвещение, 1999
10. Рохлов В.С. Человек. Дидактический материал.- М.: Просвещение, 2019

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 504707717602515670935380417862998762092077159036

Владелец Артемьева Ирина Александровна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024