

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей №369 Красносельского района Санкт-Петербурга**

Принята
Педагогическим советом
ГБОУ Лицея №369
Протокол №1 от 25.08.22

Утверждена
Приказом № 67/3 ОД от 26.09.22

**Рабочая программа
по биологии
(68 часов за год)**

Классы: 8 «а», 8 «б», 8 «в»,
8 «г», 8 «д», 8 «е»
Срок реализации: 1 год
2022/2023 учебный год
Составитель: Кунаева Светлана
Александровна

«Согласовано»
Методист _____ /И.В.Поволоцкая/

Санкт-Петербург
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 2.9.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии.

Рабочая программа включает содержательный минимум и составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане (Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 N 1312 (ред. пр. от 03.06.2011 №1994) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»). Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010, №1897»). Рабочая программа составлена на основе: - авторской программы по биологии «Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы. 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / В.И. Сивоглазов. – М.: Просвещение, 2017. -162с.» Преподавание биологии в 5-9 классах осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Согласно действующему базовому учебному плану обучение биологии предусматривается в 8 классе - в объеме 2 часов в неделю. Рабочая программа обеспечена УМК: учебник «Биология 8 класс» В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Н.Ю. Сарычева. – М.: Просвещение, 2019. – 240с.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической

деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ

8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Повторение за 7 класс. (4 ч.)

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (5ч.)

Науки о человеке (медицина, анатомия, физиология, психология, гигиена). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке.

Сходство человека с животными: общие черты. Рудименты. Атавизмы. Особенности строения и поведения, свойственные только человеку. Биосоциальная сущность человека. Основные этапы эволюции человека. Расы человека и их формирование. Характеристика основных рас человека.

Организм человека – биосистема. Уровни организации организма: молекула, клетка, ткань, орган, система органов. Структура тела человека. Внутренние органы.

Ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная.

Особенности строения и функционирования тканей.

Лабораторная работа «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».

Раздел 2. Физиологические системы органов человека (54 ч.)

Регуляторные системы: нервная и эндокринная (9ч.)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Гормоны. Нервные импульсы. Единство гуморальной и нервной регуляций в организме.

Строение нервной системы и ее функции. Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная нервная система.

Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Спинной мозг, его строение и выполняемые функции. Вегетативная нервная система, ее строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Головной мозг. Отделы головного мозга (продолговатый, задний, средний, промежуточный, передний (конечный), их строение и выполняемые функции.

Лабораторная работа «Изучение строения головного мозга».

Виды нарушений в работе нервной системы. Врожденные и приобретенные заболевания.

Причины нарушений в работе нервной системы.

Железы внутренней секреции: щитовидная железа, надпочечники, гипофиз. Особенности функционирования желез внутренней секреции.

Железы смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы. Роль гипофиза и гипоталамуса в гуморальной регуляции.

Причины нарушения работы эндокринной системы. Заболевания, связанные с нарушением работы эндокринной системы.

Сенсорные системы (6ч.)

Сенсорные системы, или анализаторы. Понятие об органах чувств и рецепторах.

Расположение, строение и функции анализаторов.

Значение зрения в жизни человека. Строение органов зрения. Строение глазного яблока. Вспомогательный аппарат.

Лабораторная работа «Изучение строения и работы органа зрения».

Восприятие зрительной информации. Нарушения в работе органов зрения и их предупреждение.

Значение слуха в жизни человека. Строение органа слуха: наружное, среднее, внутреннее ухо. Функции отделов органа слуха. Работа органа слуха. Слуховой анализатор.

Вестибулярный аппарат: расположение, строение и функции. Нарушения работы органа равновесия. Нарушения работы органов слуха.

Шум как фактор, вредно влияющий на слух.

Значение кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса в жизни человека.

Мышечное чувство. Кожная чувствительность. Боль.

Обоняние. Орган вкуса.

Опорно-двигательная система (5ч.)

Значение опорно-двигательной системы. Общая характеристика и функции скелета.

Отделы скелета: осевой скелет, скелет черепа, скелет конечностей. Кости, составляющие отделы скелета.

Лабораторная работа «Выявление особенностей строения позвонков».

Состав и строение костей. Виды костей: трубчатые, плоские, губчатые. Строение бедренной кости. Соединения костей: подвижные (сустав), полуподвижные, неподвижные. Строение сустава.

Строение и работа скелетной мышцы. Нервная регуляция работы мышц. Основные группы скелетных мышц.

Нарушения опорно-двигательной системы. Травмы. Оказание первой помощи при повреждении опорно-двигательной системы. Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа «Выявление плоскостопия и нарушений осанки» (выполняется дома).

Внутренняя среда организма (4ч.)

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Гомеостаз. Состав крови и ее функции. Состав плазмы крови.

Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, моноциты, лимфоциты, тромбоциты. Иммуниет и органы иммунной системы.

Лабораторная работа «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».

Иммуниет. Виды иммуниета. Вакцинация, лечебная сыворотка. Нарушения иммуниета. СПИД. Аллергия.

Свертывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донор. Реципиент.

Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы (4ч.)

Строение и работа сердца. Автоматия сердца. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца.

Кровеносные сосуды. Движение крови по сосудам. Большой круг кровообращения.

Малый круг кровообращения. Давление крови. Пульс.

Регуляция кровообращения. Лимфатическая система.

Лабораторные работы «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки», «Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора».

Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях.

Дыхательная система (3ч.)

Значение дыхания. Дыхательная система человека. Органы дыхания и их функции.

Строение легких. Голосовой аппарат.

Газообмен. Дыхательные движения: вдох и выдох. Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания.

Лабораторная работа «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».

Защитные реакции органов дыхания. Заболевания органов дыхания. Травмы дыхательной системы. Первая помощь при нарушении дыхания и остановке сердца. Гигиена дыхания.

Пищеварительная система (5ч.)

Состав пищи. Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы.

Пищеварительные железы.

Строение ротовой полости. Строение и значение зубов. Смена зубов. Язык. Слюнные железы. Слюна.

Лабораторная работа «Изучение внешнего строения зубов».

Строение желудка. Желудочный сок. Пищеварение в желудке. Тонкий кишечник.

Поджелудочная железа. Печень. Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник. Аппендикс.

Регуляция пищеварения. Работы И.П. Павлова по изучению процессов пищеварения.

Гигиена питания. Заболевания органов пищеварительной системы.

Обмен веществ (5ч.)

Обмен веществ – общее свойство всех живых организмов. Затраты энергии в организме.

Нормы и режим питания. Калорийность пищи.

Белки: полноценные, неполноценные. Значение белков в организме человека. Углеводы – главный источник энергии в организме. Жиры, их значение.

Обмен воды. Значение воды в организме человека. Обмен минеральных солей. Значение минеральных веществ в организме человека.

Роль витаминов в организме человека. Классификация витаминов. Гипервитаминоз, гиповитаминоз, авитаминоз. Источники витаминов.

Сохранение витаминов в пище.

Регуляция обмена веществ. Основной обмен. Нарушения обмена веществ.

Покровы тела (2ч.)

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Железы кожи (потовые, сальные).

Производные кожи (волосы, ногти). Кожа – орган теплоотдачи.

Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Причины повреждения кожных покровов.

Оказание первой помощи при перегревах, ожогах, обморожении. Закаливание. Заболевания кожи.

Мочевыделительная система (2ч.)

Выделение и его значение. Строение мочевыделительной системы. Органы мочевого выделения. Почки: внешнее и внутреннее строение.

Мочевой пузырь. Строение нефрона.

Образование мочи. Регуляция работы почек. Заболевания органов выделения.

Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (3ч.)

Половая система человека (женская и мужская). Половые клетки. Оплодотворение.

Беременность. Менструация.

Индивидуальное развитие организма человека (эмбриональный и постэмбриональный периоды).

Эмбриональный период. Зародыш. Плод. Роды. Постэмбриональный период.

Закономерности роста и развития ребенка. Половое созревание.

Наследование пола и других признаков у человека. Ген – единица наследственности.

Наследственные болезни, их причины.

Врожденные заболевания у человека, их причины. Инфекции, передающиеся половым путем. Забота о репродуктивном здоровье.

Контрацепция. Предупреждение нежелательной беременности. Профилактика и предупреждение наследственных и врожденных заболеваний. Значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Поведение и психика человека (6ч.)

Учение о высшей нервной деятельности (ВНД). Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Рефлекс – основная форма деятельности нервной системы. Высшая нервная деятельность – совокупность безусловных и условных рефлексов.

Классификация безусловных рефлексов. Инстинкты. Условные рефлексы.

Образование условных рефлексов. Механизм выработки условного рефлекса. Торможение условных рефлексов. Внешнее (безусловное) торможение и внутреннее (условное) торможение.

Суточный ритм. Бодрствование и сон. Значение сна. Медленный сон. Быстрый сон.

Сновидения. Нарушения сна и их предупреждение.

Сигнальные системы. Первая сигнальная система. Вторая сигнальная система. Речевые условные рефлексы. Мышление. Виды мышления.

Значение памяти. Виды памяти. Механизм запоминания. Обучение. Навыки.

Эмоции. Многообразие эмоций. Виды эмоций. Состояние аффекта. Страсть.

Темперамент. Виды темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него.

Деятельность – осознанная активность человека. Цель и мотив деятельности. Потребности (биологические, социальные, духовные).

Познание как вид деятельности человека. Одаренность.

Раздел 3. Человек и его здоровье (2ч.)

Здоровье человека. Здоровый образ жизни. Факторы, укрепляющие здоровье. Основные формы труда. Рациональная организация труда и отдыха.

Взаимосвязь человека и окружающей среды. Воздействие окружающей среды на организм человека (факторы неживой природы, антропогенные, биотические, социальные факторы).

Резервное время 3 часа

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в 8 классе основной школы даёт возможность достичь следующих результатов:

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного

образования.

- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья - своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;
 - обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задачи, инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать:

- Понятия: биосоциальная природа человека, природная среда, социальная среда.
- Основные науки, изучающие человека, их методы исследования и практические выходы.
- Значение санитарно-гигиенических знаний для общества и каждого человека, роль медицинской и санитарной служб в охране экологии среды и здоровья населения.
- Уровневую организацию человеческого организма, включая клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный и поведенческий уровни.
- Состав и свойства внутренней среды, гомеостаз; основные свойства крови, лимфы и тканевой жидкости; природу иммунитета.
- Строение и функции основных систем органов, включая систему органов иммунитета; причины тканевой совместимости.
- Нервную и эндокринную регуляцию исполнительных систем, значение прямых и обратных связей; основные закономерности высшей нервной деятельности.
- Индивидуальное развитие организма.