

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 г. Никольское»**

Адрес: 187026, Ленинградская область, Тосненский район, г. Никольское, ул. Октябрьская д.9А
Телефон 8(81361) 52-721; факс 8(81361) 56-043; эл.почта school3nik@yandex.ru

Рассмотрена и принята
Педагогическим советом
МБОУ «СОШ №3 г.Никольское»
Протокол от 28 августа 2023 г.

Утверждена
Приказ № 142а по о.д. от 01.09.2023г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Здоровье - это здорово».**

Срок реализации программы – 4 года.
Возраст обучающихся – 14-17 лет.
Количество часов - 272.

Разработчик:
Педагог дополнительного образования
Шимолин Андрей Петрович

г. Никольское
2023 г.

Пояснительная записка.

1.1 Дополнительная общеразвивающая программа «Здоровье - это здорово» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ: «...*дополнительное образование детей направлено на формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, а также выявлению и поддержке детей проявивших выдающиеся способности*» (статья 75);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 628-р);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- СанПиН, 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы» (Постановление от 28.09.2020);
- Федеральный закон от 20.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23.03.2001 №224 «О проведении эксперимента по совершенствованию структуры и содержания общего образования» в части сохранения и укрепления здоровья школьников.

Актуальность программы.

Возникший в процессе эволюции органического мира феномен человека стал предметом исследования огромного множества естественных (биология, генетика, антропология, химия и др.) и общественных (история, философия, социология, психология, экономика и др.) наук. Однако до сих пор человек не может дать окончательные ответы на многие вопросы, касающиеся своей сущности. В полной

мере это относится к одной из основополагающих сторон его жизни и жизнедеятельности — здоровью.

Вместе с тем, сама идея здоровья в последние десятилетия приобрела особую актуальность в связи с тем, что качество здоровья испытывает определенную тенденцию к снижению. При этом все в большей степени становится понятным, что идти «от обратного», от болезни к обеспечению здоровья, — а на самом деле именно такой принцип, несмотря на декларируемую идею профилактики, исповедует медицина — и неправильно, и во многом малоперспективно.

Кроме того - здоровье населения является одним из главных показателей и целей социально-экономического развития страны. Во всех развитых странах оно рассматривается как критерий качества жизни и является одним из ведущих приоритетов в деятельности их правительств.

Здоровье является неотъемлемым правом человека, которое напрямую связано с проблемами его жизнедеятельности. Трудность, однако, заключается в том, что общепринятой методологии здоровья пока не существует. При этом, как принято считать, детство и подростковый период жизни человека – это уникальный период в его жизни, в процессе которого формируется здоровье и осуществляется развитие личности. Именно из детства человек выносит самые яркие впечатления, то, что потом сохраняется на всю жизнь. Дети еще многого не знают, они руководствуются своим чувственным опытом. Поэтому формирование осознанного отношения к своему здоровью необходимо начинать как можно раньше.

«Лучше предупредить, чем лечить», - это правило знают все, однако мало кто ему следует. Многие думают, что организм будет работать бесперебойно, перенося неограниченные физические и психические нагрузки. Мнение это, безусловно, ошибочно. Наш организм требует особого ухода и соответствующей тренировки, чтобы переносить все, чему мы его подвергаем. Эти рассуждения хороши для взрослого человека, а как же дети? Как сделать их отношение к своему здоровью осознанным?

Известно, какими факторами определяется здоровье: на 20% здоровье зависит от генотипа, на 20% — от экологии, на 10% — от медицинского обслуживания и на целых 50% (!) — от образа жизни. И если на наследственность и окружающую среду у нас нет возможности (в той степени, какой бы хотелось) воздействовать, то необходимо обратить внимание на самый значимый компонент — здоровый образ жизни, основу которого мы можем заложить в дошкольном детстве.

Образовательная организация – это то место, где здоровье ребенка должно быть поставлено во главу угла. Рядом основных задач введенного в школьное образование Федерального государственного образовательного стандарта школьного образования является «охрана и укрепление физического и психического здоровья детей, в том числе их эмоционального благополучия» и «формирования общей культуры

личности детей, в том числе ценностей здорового образа жизни». В соответствии с этим направление основной образовательной программы ОУ должно в максимально возможной форме способствовать ее решению. При этом понятно, что общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не совершать ошибок, ведущих к катастрофе.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень усвоения программы:

Данная программа организуется для учащихся 8-11-х классов, которые уже знакомы по урокам биологии с миром живых организмов. Содержание занятий строится для данных возрастных групп с учетом уровня их подготовки.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью данной биологической программы, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет обучающимся определиться с выбором своей будущей профессии.

Программа курса предназначена для учащихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у них умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств: гибкости ума, критичности, наличия своего мнения, коммуникативных качеств, изменения отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Цель: формирование личности, способной реализовать себя максимально проблемам с собственным здоровьем, понимающей и принимающей ценности здорового образа жизни.

Задачи:

формирование представлений о:

- факторах, оказывающих влияние на здоровье;
- правильном (здоровом) питании и его режиме;
- полезных продуктах;
- рациональной организации режима дня,
- учёбы и отдыха;
- двигательной активности;

- причинах возникновения зависимостей от табака, алкоголя и других психоактивных веществ, их пагубном влиянии на здоровье;
 - основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни;
- формирование:** навыков конструктивного общения;
- формирование потребности безбоязненно обращаться к врачу по вопросам состояния здоровья, в том числе связанным с особенностями роста и развития;
 - обучения осознанному выбору модели поведения, позволяющей сохранять и укреплять здоровье;
 - обучения правилам личной гигиены, готовности самостоятельно поддерживать своё здоровье;
 - обучения элементарным навыкам эмоциональной и физической разгрузки;
 - обучения упражнениям, с целью сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих;
 - становления основ гражданской идентичности и мировоззрения обучающихся;
 - умения учиться и способности к организации своей деятельности: принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку в соответствии с правилами здорового образа жизни, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебном процессе;
 - духовно-нравственного развития и воспитании обучающихся, предусматривающее принятие ими моральных норм, нравственных установок и ценностей;
 - укрепления физического и духовного здоровья обучающихся.

Условия реализации программы.

Условия набора в коллектив: принимаются все желающие освоить данную программу.

Условия формирования групп: формируются групп из обучающихся 8-11 классов по параллелям.

Количество детей в группе: не менее 10 человек.

Срок реализации программы: 4 года.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа для изучения теории в каждой группе и практических занятий .

Общее количество часов: 272 в год обучения при условии, что ученик прослушает весь курс с 8 по 11 классы (программа применяется для групп из учеников 8-11 классов по параллелям по 2 часа в неделю для каждой группы).

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности «Здоровье – это здорово».

В процессе обучения и воспитания собственных установок, потребностей в значимой мотивации на соблюдение норм и правил здорового образа жизни, культуры здоровья у обучающихся формируются познавательные, личностные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия.

Личностными результатами программы по формированию здорового образа жизни учащихся является формирование следующих умений:

- Определять этические нормы и выработать нормы поведения при формировании здорового образа жизни;
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, уметь делать выбор в пользу общего так и личного здоровьесбережения.

Метапредметными результатами программы по формированию здорового образа жизни учащихся - является формирование следующих универсальных учебных действий(УУД):

1. Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий на занятии.
- Учить высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, учить работать по предложенному учителем плану.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на занятиях.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

2. Познавательные УУД:

- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в дополнительной литературе (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя средства ИКТ, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях по основам здорового образа жизни.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).
- Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания по основам здорового образа жизни, ориентированные на линии развития средствами предмета.

3. Коммуникативные УУД:

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.
- Слушать и понимать речь других.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

Оздоровительные результаты программы:

- Осознание обучающимися необходимости заботы о своём здоровье и выработки форм поведения, которые помогут избежать опасности для жизни и здоровья, а значит, произойдет уменьшение пропусков по причине болезни и произойдет увеличение численности обучающихся, посещающих спортивные секции и спортивно-оздоровительные мероприятия;
- Социальная адаптация обучающихся, расширение сферы общения, приобретение опыта взаимодействия с окружающим миром.

Первостепенным результатом реализации программы будет сознательное отношение обучающихся к собственному здоровью во всем его проявлениях.

Программа каждого года обучения состоит из нескольких блоков:

Содержание этих блоков дает основные знания о гигиене и профилактике болезней; раскрывает связь состояния психики с состоянием нашего тела; формирует отношение к своему телу как к ценности; развивает навыки ухода за телом, правильного питания, режима труда и отдыха. Формируется

негативное отношение к вредным привычкам, в том числе к употреблению наркотиков, алкоголя, табака, токсических веществ. В программе в соответствии с возрастом обучающихся рассматриваются:

- основные вопросы гигиены, касающиеся профилактики вирусных заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем;
- особенности влияния вредных привычек на здоровье подростка;
- особенности воздействия двигательной активности на организм человека;
- основы рационального питания;
- способы сохранения и укрепление здоровья;
- основы развития познавательной сферы;
- свои права и права других людей;
- общепринятые правила в семье, в школе, в гостях, в транспорте, общественных учреждениях;
- влияние здоровья на успешную учебную деятельность;
- значение физических упражнений для сохранения и укрепления здоровья;
- знания о “полезных” и “вредных” продуктах, значение режима питания.

В результате реализации программы по формированию культуры здоровья у обучающихся развиваются группы качеств: отношение к самому себе, отношение к другим людям, отношение к вещам, отношение к окружающему миру.

Благодаря тому, что содержание данной программы раскрывает все стороны здоровья, обучающиеся будут демонстрировать такие качества личности как: товарищество, уважение к старшим, доброта, честность, трудолюбие, бережливость, дисциплинированность, соблюдение порядка, любознательность, любовь к прекрасному, стремление быть сильным и ловким, здоровым.

Содержание программы направлено на:

- создание условий для личностного развития обучающегося, его позитивную социализацию;
 - самореализацию обучающегося относительно собственного здоровьесбережения и экологичного отношения к окружающему миру;
 - формирование у обучающихся умений и навыков, позволяющих применять их в повседневной жизнедеятельности;
- приобретение опыта творческой деятельности и научного подхода в исследовательской деятельности.

Содержание разделов и тем излагается в последовательности, строго соответствующей структуре учебно-тематического плана:

8 класс

Ткани организма. Органы, системы органов. Организм – единое целое. Рост и развитие организма человека. Развитие в детстве и юношестве.

Нервная система. Принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная организация. Высшая нервная деятельность. Эмоции. Память. Интеграция нервной системы в организации организма. Бодрствование и сон. Боль – её природа и роль.

Кожа человека как покровная ткань. Железы внешней секреции. Кожа как анализатор. Барьерная функция кожи. Уход и заболевания кожи.

Эндокринная система человека. Строение и функции желез внутренней секреции. Гуморальная регуляция в организме. Заболевания и профилактика эндокринной системы.

Строение костной и мышечной ткани. Скелет. Скелетные мышцы. Работа мышц. Утомляемость. Физическая активность человека, её значение при работоспособности и при сохранении здоровья. Заболевания опорно-двигательной системы.

Пищеварительная система. Строение и функции. Обмен воды и минеральных веществ. Обмен жиров, белков, углеводов. Витамины – их значение и функции. Питание. Чем питается человечество. Правильное питание. Нормирование питания. Заболевания органов питания и их профилактика.

9 класс

Система органов дыхания человека. Основы функционирования дыхательной системы. Внешнее дыхание. Газообмен. Транспорт газов. Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания. Курение.

Выделительная система. Строение почек. Формирование и выделение мочи. Заболевание и профилактика органов выделения.

Половая система. Размножение и развитие организма человека. Строение и функции мужской половой системы. Строение и функции женской половой системы. Молочные железы. Гигиена половой системы. Гигиена половых отношений. Контрацепция. Болезни, передающиеся половым путем. Сексуальность и половое поведение человека.

Кровеносная система. Сердце. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Сосуды. Движение крови по сосудам. Давление. Круги кровообращения. Лимфатическая система. Органы кроветворения. Заболевания и профилактика сердечно-сосудистой системы.

Иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Формирование иммунного ответа в ответ на агрессию. Аллергология. Инфекционные заболевания и их профилактика. СПИД.

Биотехнология, генная и клеточная инженерия. Современные достижения в этих направлениях.

Значение современной биологии для медицины, сельского хозяйства, охраны биосферы.

Ткани организма. Органы, системы органов. Организм – единое целое. Рост и развитие организма человека. Развитие в детстве и юношестве.

Органы чувств. Анализаторы. Органы зрения, обоняния, осязания, вкуса, слуха, равновесия. Их значение в жизнедеятельности человека. Заболевания и профилактика органов чувств.

Алкоголизм и наркотики. Их метаболизм. Механизмы действия алкоголя и ПАВ. Социальные факторы, приводящие к алкоголизму и употреблению наркотиков. Профилактика наркозависимости.

Как бороться в заболеваниями. Вызванными инфекционными агентами.

10 класс

Многообразие органического мира и место бактерий и вирусов в нем. Общая характеристика микромира. Царство бактерий. Болезнетворные бактерии и вирусы.

Основы наследственности и изменчивости. Основные закономерности генетики. Статистический характер закономерностей наследственности. Генетическое определение пола. Сцепленное наследование. Генотип как система взаимодействующих генов. Плейотропия. Наследственность и семья.

Основы селекции и семеноводства. Сельское хозяйство – основа продовольственной безопасности страны. Пища как основа питания всего живого. Пищевой рацион.

Эволюция органического мира. Сравнительная характеристика эволюционных учений. Современная теория эволюции. Макроэволюция. Микроэволюция.

Экология в современном мире. Биоинженерия. Организм и среда. Действие биотических и абиотических факторов на среду и организмы. Динамика численности популяций. Экосистемы. Биосфера. Решение экологических проблем – создании ноосферы (В.И.Вернадский). Здоровый образ жизни.

11 класс.

Мономеры и полимеры – органические вещества клетки. Связь строения и функции веществ. Причины разнообразия функций белков. Строение и значение ДНК. Матричный синтез.

Определение понятия и основные свойства жизни. Уровни организации живого. Методы биологии. Человек в структуре биосферы.

Универсальность клетки, как структурно-функциональной единицы живых организмов. Клеточная теория. Химический состав клетки. Белки, жиры и углеводы. Строение клетки, сходства и отличия клеток организмов разных царств. Прокариоты и эукариоты. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Размножение клеток и его значение в жизни многоклеточных организмов. Жизнедеятельность клетки. Достижения в изучении строения и функционирования клеток их практическое значение.

Размножение организмов – важнейшее свойство живого. Основа эволюции. Мейоз. Его значение. Место мейоза в жизненном цикле растений. Значение в жизнедеятельности животных.

Формы работы.

- Групповая работа. Работа в парах (сюжетно-ролевые игры, игры с правилами, образно-ролевые игры, дискуссии).
- Фронтальная работа – это работа со всеми учащимися. Учитель предлагает беседу, рассказ, историю, чтение статей, информационный материал. Такая форма работы требует устойчивого внимания и заинтересованность учащихся.
- Индивидуальная работа – большое значение имеет для обработки практических навыков и умений, ответы на вопросы анкеты, проблемные задания, выполнение санитарно-гигиенических требований.
- Занятия проводятся в форме лекций, семинаров, бесед, дискуссий. Большое место уделяется практическим занятиям, на которых проводятся тренинги, анкетирование и тестирование, игровое моделирование.

Предполагается широкое использование технических средств (аудио- и видеотехники), наглядных пособий (таблиц, схем, фотографий и др.).

Методы.

- Репродуктивный – (беседа, вопросы, тесты, анкетирование)
- Проблемный
- Частично-поисковый
- Объяснительно-иллюстративный.

Формы контроля.

Проверка усвоения программы проводится в форме анкетирования, тестирования, выполнения творческих заданий, участия в проектных и исследовательских работах, тематических неделях, решении задач. Подведение итогов реализации программы проводится в виде презентаций работ учащихся, игр, викторин и др.

Кроме того: образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 8—11 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей; для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Используя возможности цифровой лаборатории на занятиях, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

Возраст обучающихся, сроки реализации программы.

Возраст обучающихся - 14-17 лет.

Срок реализации программы – 4 года.

Объем – 68 часа в год (1 раз в неделю по 2 учебных часа в 8,9,11 классах).

8 класс

№ занятия	Тема	Количество часов
	8 класс	
1-2	Введение	2
3-6	Биологическая и социальная сущность человека	4
7-8	Иерархические уровни организации человека	2
9-18	Клетка как основная структурная единица строения живого	10

19-20	Ткани организма	2
21-23	Органы, системы и аппараты органов	3
24-25	Особенности строения, роста и развития человека	2
26-27	Детство - фундамент жизни	2
28-31	Нервная система как интеграция всех частей организма	4
32-33	Взаимодействие организма с внешней средой	2
34-39	Интегративные функции нервной системы	6
40-41	Боль и ее восприятие	2
42-44	Кожа как граница моего организма	3
45	Кожные заболевания и их профилактика	1
46-47	Эндокринный аппарат	2
48	Заболевания и профилактика эндокринной системы	1
49-52	Строение и функционирование опорно-двигательного аппарата	4
53-54	Работоспособность, работа, утомление и отдых	2
55-57	Физическая активность	3
58-59	Заболевания и профилактика опорно-двигательного аппарата	2
60	Полость живота. Брюшина и брюшная полость	1
61-63	Пищеварительная система	3
64	Пища и характер питания	1
65-67	Некоторые принципы питания	2
68	Заболевания и профилактика заболеваний ЖКТ	1
9 класс		
1-3	Система органов дыхания	3
4-5	Функционирование дыхательной системы	2
6	Заболевания органов дыхания	1
7-8	Курение	2
9-12	Выделительная система	4
13-14	Заболевания и профилактика органов выделения	2
15-16	Половая система	2
17-19	Любовь и секс	3

21-21	Мужские половые органы	2
23-24	Женские половые органы	2
25	Молочные железы	1
26-28	Физиология репродуктивной системы и её регуляция	3
29-30	Физиология женской репродуктивной системы (овариально-менструальный цикл) Занятие для девочек	2
31	Гигиена женской репродуктивной системы Занятие для девочек	1
32	Гигиена мужской репродуктивной системы Занятие для мальчиков	1
33	Контрацепция	1
34-35	Болезни, передаваемые половым путем и их профилактика	2
36-37	Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД)	2
38-40	Развитие сексуальности и половое поведение в процессе развития человеческой сексуальности	3
41-44	Сердечно сосудистая система	4
45-46	Сердце и его функции	2
47-49	Кровоснабжение тела человека и функция сосудистой системы	3
50	Лимфатическая система	1
51-52	Сердечно-сосудистая система и здоровье	2
53-55	Органы кроветворения и иммунной системы	3
56-59	Иммунная система	4
60-61	Клеточный и гуморальный иммунитет	2
62-63	Кооперация клеток в процессе иммунного ответа	2
64	Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) и его профилактика	1
65-68	Инфекционные заболевания	4
10 класс		
1-4	Вирусы и бактерии	4
5-6	Аллергология – что это такое	2
7	Когда надо менять климат	1
8	Лекарственная аллергия	1
9-10	Органы чувств	2
11-12	Как и что мы видим	2
13-14	Почему мы слышим	2
15	Жизнь на ощупь	1

16	Значение обоняния в жизнедеятельности	1
17	Верить или не верить снам	1
18-20	Алкоголизм и ПАВ	3
21-22	Мир атомов и молекул	2
23-30	Клетка – как дискретная единица строения живого	8
31-33	Белки строительный материал	3
34-35	Липиды	2
36-37	Углеводы в нашей жизни	2
38-40	Единица наследственности – нуклеиновая кислота	3
41-43	Мембрана – стена или окно?	3
44-45	Откуда берется энергия	3
46	Типы онтогенеза	1
47	Бесполое размножение	1
48-49	Половое размножение	2
50-51	Генетическое здоровье населения	2
52-54	История и основные понятия генетики	3
55-65	Основные закономерности наследственности	11
66-68	Наследственность, изменчивость и моя семья	3
	11 класс	
1-5	Молекулярные основы наследственности	5
6-26	Почему я похож на папу	21
27	Генетика которая убивает	1

28-29	Мальчик или девочка	2
30-31	Природа и воспитание	2
32	Близнецы	1
33-34	Болезни только для мужчин. Почему они рождаются и умирают чаще	2
35-37	Иммуногенетика человека	3
38-39	Изменчивость человека и его приспособляемость к условиям среды и урбанизации жизни	2
40-47	Как построена моя семья	8
48-51	Основы селекции. Биотехнология	4
52-54	Что мы едим и носим	3
54-58	Эволюция – развитие биосферы	5
59-60	Современные теории эволюции	2
61	Почему я не обезьяна	1
62	Как эколог может быть инженером	2
63-64	Биосфера как экологическая система	2
65-66	Влияние антропогенных факторов на мое здоровье и благополучие	2
67-68	Моё здоровье в окружающем мире	2

Календарно-тематическое планирование

8 класс

68 часов (2 часа в неделю)

№	Тема	Кол- во часов	Дата проведения
1	Живое или не живое	1	01.09.2023
2	Что мы знаем о себе	1	01.09.2023
3	Уровни организации живого	1	08.09.2023

4	Биологическая сущность человека	1	08.09.2023
5	Человек – существо социальное	1	15.09.2023
6	Человек разумный?	1	15.09.2023
7	Что мы хотим от жизни в социуме	1	22.09.2023
8	Социальные лифты	1	22.09.2023
9	Клетка как основная дискретная единица живого	1	29.09.2023
10	Органика и неорганика клетки	1	29.09.2023
11	Энергетика клетки	1	06.10.2023
12	Наследственность клетки	1	06.10.2023
13	Основы клеточного строения	1	13.10.2023
14	Клеточная теория	1	20.10.2023
15	Оболочка клетки и мембраны	1	20.10.2023
16	Ядро	1	27.10.2023
17	Аппарат Гольджи, рибосомы	1	27.10.2023
18	Митохондрии, ЭПР	1	03.11.2023
19	Как образованы ткани человеческого организма	1	03.11.2023
20	Структура и функции тканей	1	10.11.2023
21	Как ткани составляют органы	1	10.11.2023
22	Системы органов	1	17.11.2023
23	Взаимодействие органов и систем	1	17.11.2023
24	План построения человеческого организма	1	24.11.2023
25	Рост и развитие организма	1	24.12.2023
26	Основные типы телосложения человека	1	01.12.2023
27	Главный регулятор жизнедеятельности	1	01.12.2023
28	Нервная система в разрезе	1	08.12.2023
29	Принципы функционирования нервной системы	1	08.12.2023
30	Уровень взаимодействия нейронов	1	15.12.2023
31	Нервная система как рефлексирующий орган организма	1	15.12.2023
32	Средовое воздействие на нервную систему	1	22.12.2023
33	Возбудимость, проводимость, торможение – механизмы функционирования	1	22.12.2023
34	Строение спинного мозга	1	29.12.2023
35	Как функционирует спинной мозг	1	29.12.2023
36	Строение головного мозга	1	12.01.2024
37	Функционирование головного мозга	1	12.01.2024

38	Как работает нервная система в целом	1	19.01.2024
39	Заболевания нервной системы и их профилактика	1	19.01.2024
40	Болевые рецепторы	1	26.01.2024
41	Как лечат боли	1	26.01.2024
42	Покровная ткань человеческого организма. Кожа	1	02.02.2024
43	Функции кожи	1	02.02.2024
44	Наш защитник от условий среды	1	09.02.2024
45	Заболевания и профилактика кожных заболеваний	1	09.02.2024
46	Эндокринная система – что это такое	1	16.02.2024
47	Эндокринология – отдельная отрасль медицины	1	16.02.2024
48	Заболевания и профилактика эндокринной системы человека	1	01.03.2024
49	Опорно-двигательный аппарат человека	1	01.03.2024
50	Строение скелета		15.03.2024
51	Мышцы и сухожилия	1	15.03.2024
52	Прямохождение и движение организма	1	22.03.2024
53	Работоспособность	1	22.03.2024
54	Усталость и отдых	1	05.04.2024
55	Необходимость физической активности	1	05.04.2024
56	Поиграть в гаджете или побегать во дворе	1	12.04.2024
57	Упражнения для опорно-двигательного аппарата	1	12.04.2024
58	Заболевания опорно-двигательного аппарата	1	19.04.2024
59	Профилактика в движении	1	18.04.2024
60	Желудочно-кишечный тракт	1	26.04.2024
61	Строение и функционирование ЖКТ	1	26.04.2024
62	Пищеварение в ротовой полости, пищевод	1	03.05.2024
63	Желудок	1	03.05.2024
64	Кишечник человека	1	17.05.2024

65	Всасывание и усвояемость веществ	1	17.05.2024
66	Пища. Что мы едим	1	24.05.2024
67	Современные взгляды на пищу человека	1	24.05.2024
68	Заболевания и профилактика органов ЖКТ	1	24.05.2024

Календарно-тематическое планирование

9 класс

68 часов (2 часа в неделю)

№	Тема	Кол- во часов	Дата проведения
1	Зачем нам дышать	1	07.09.2023
2	Система органов дыхания	1	07.09.2023
3	Уровни дыхательной системы	1	14.09.2023
4	Как функционирует дыхательная система	1	14.09.2023
5	Дышим правильно	1	21.09.2023
6	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1	21.09.2023
7	Курение. Механизмы повреждения легочной системы	1	28.09.2023
8	Можно обойтись без сигарет	1	28.09.2023
9	Выделительная система	1	05.10.2023
10	Строение и функционирование нефронов	1	05.10.2023
11	Почки	1	12.10.2023
12	Образование мочи	1	12.10.2023
13	Заболевания органов выделения	1	19.10.2023
14	Профилактика органов выделения	1	19.10.2023
15	Система размножения человека	1	26.10.2023
16	Строение половой системы	1	26.10.2023
17	Строение женского полового аппарата	1	09.11.2023
18	Строение мужского полового аппарата	1	09.11.2023
19	Слияние сперматозоида и яйцеклетки	1	16.11.2023
20	Овариально-менструальный цикл (занятие для девочек)	1	16.11.2023
21	Особенности строения (занятие для девочек)	1	23.11.2023
22	Гигиена половой системы (занятие для девочек)	1	23.11.2023
23	Как функционирует мужская половая система (занятие для мальчиков)	1	30.11.2023

24	Особенности строения (занятие для мальчиков)	1	30.11.2023
25	Гигиена половой системы (занятие для мальчиков)	1	07.12.2023
26	Типы телосложения человека в зависимости от пола	1	07.12.2023
27	Развитие вторичных половых признаков	1	14.12.2023
28	Молочная железа	1	14.12.2023
29	Заболевания и профилактика молочной железы	1	21.12.2023
30	Половой цикл человека	1	21.12.2023
31	Половое поведение человека	1	28.12.2023
32	Развитие сексуальности	1	28.12.2023
33	Контрацепция	1	11.01.2024
34	Заболевания половой системы человека	1	11.01.2024
35	Профилактика половой системы человека	1	18.01.2024
36	СПИД	1	18.01.2024
37	СПИД – как заболевание защитной системы человека	1	25.01.2024
38	Сексуальное и половое поведение человека	1	25.01.2024
39	Биологические основы поведения человека	1	01.02.2024
40	Мы существа социальные	1	01.02.2024
41	Сердечно-сосудистая система	1	08.02.2024
42	Основы функционирования ССС	1	08.02.2024
43	Функции ССС	1	15.02.2024
44	Единство строения ССС и иных организмов	1	15.02.2024
45	Строение сердца	1	22.02.2024
46	Функционирование сердца	1	22.02.2024
47	Кровь	1	29.02.2024
48	Механизмы функционирования крови	1	29.02.2024
49	Окислительное фосфорилирование	1	07.03.2024
50	Лимфа		07.03.2024
51	Заболевания ССС	1	14.03.2024
52	Профилактика ССС	1	14.03.2024

53	Органы кроветворения	1	21.03.2024
54	Иммунная система	1	21.03.2024
55	Защита на высоком уровне	1	04.04.2024
56	T, и B-клетки	1	04.04.2024
57	Хелперы и супрессоры	1	11.04.2024
58	Особенности клеточного и гуморального иммунного ответа	1	11.04.2024
59	Гуморальный ответ	1	18.04.2024
60	Как распознается чужеродность	1	18.04.2024
61	Принципы комплементарности иммунного ответа	1	25.04.2024
62	Иммунная кооперация	1	25.04.2024
63	Как работает кооперация в иммунном ответе	1	02.05.2024
64	СПИД с точки зрения иммунологии	1	02.05.2024
65	Инфекционные агенты	1	16.05.2024
66	Инфекционные заболевания	1	16.05.2024
67	Механизмы в инфектологии	1	23.05.2024
68	Профилактика инфекционных заболеваний человека	1	23.05.2024

Календарно-тематическое планирование

10 класс

68 часа (2 часа в неделю)

№	Тема	Кол- во часов	Дата проведения
1	Вирусы. Живое или не живое	1	06.09.2023
2	Уровни организации живой материи	1	06.09.2023
3	Бактерии	1	13.09.2023
4	Бактериофаги	1	13.09.2023
5	Аллергия	1	20.09.2023
6	Что изучает аллергология	1	20.09.2023
7	Лекарственная аллергия	1	27.09.2022
8	Зачем нам столько анализаторов	1	27.09.2023
9	Зрительный анализатор	1	04.10.2023

10	Кто и как переворачивает изображение в глазах	1	04.10.2023
11	Как мы слышим	1	11.10.2023
12	Почему мы не падаем		11.10.2023
13	Зачем мне снятся сны	1	18.10.2023
14	Что делает спирт с моим организмом	1	18.10.2023
15	Наркотики – что это за штука	1	25.10.2023
16	Атомы и молекулы	1	25.10.2023
17	Как молекулы знают что и как складывать в организме	1	01.11.2023
18	Основы клеточного строения	1	01.11.2023
19	Работа с микроскопом и растительными клетками	1	08.11.2023
20	Микроскопирование животных клеток	1	08.11.2023
21	Органеллы характерные для растительных клеток	1	15.11.2023
22	Органеллы характерные для животных клеток	1	15.11.2023
23	Биосинтез белка. Трансляция.	1	22.11.2023
24	Функции и значение жиров	1	22.11.2023
25	Составляющие хромосом	1	29.11.2023
26	Как работают нуклеиновые кислоты	1	29.11.2023
27	Как работают мембраны в органоидах	1	14.12.2023
28	А как же растительные клетки?	1	15.12.2023
29	А зачем нужна энергия?	1	21.12.2023
30	Энергетические циклы	1	22.12.2023
31	Что такое онтогенез	1	28.12.2023
32	Вегетация, почкование, споры, клоны. Партеногенез	1	10.01.2024
33	Мейоз и определение пола	1	10.01.2024
34	Половое и бесполое размножение. Чередование гаплоидных и диплоидных стадий	1	17.01.2024
35	Образование половых клеток у животных. Оплодотворение.	1	17.01.2024
36	Популяционная генетика. Почему мы живем дольше, а болеем чаще	1	24.01.2024
37	Наследственность- свойства живых организмов. Работы Г.Менделя. Гибридологический метод	1	24.01.2024
38	Первый и Второй законы Менделя	1	31.01.2024
39	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	31.01.2024
40	Анализирующее скрещивание	1	07.02.2024
41	Неполное доминирование. Кодомирование.	1	07.02.2024

42	Взаимодействие неаллельных генов. Взаимодействие аллельных генов. Полигенные признаки.	1	14.02.2024
43	Статистическая природа генетических закономерностей.	1	14.02.2024
44	Сцепленное наследование. Кроссинговер	1	21.02.2024
45	Карты хромосом. Современные методы картирования хромосом.	1	21.02.2024
46	Наследование, сцепленное с полом	1	28.02.2024
47	Признаки, ограниченные полом	1	28.02.2024
48	Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание, взаимодействие генов	1	06.02.2024
49	Решение генетических задач на полигибридное скрещивание	1	06.03.2024
50	Снижается ли уровень развития человека	1	13.03.2024
51	Канцерогенез	1	13.03.2024
52	Что такое селекция с нашей точки зрения	1	20.03.2024
53	Отдаленная гибридизация	1	20.03.2024
54	Качественные и количественные признаки	1	03.04.2024
55	Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом	1	03.04.2024
56	Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом	1	10.04.2024
57	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	1	10.04.2024
58	Генетические основы поведения	1	17.04.2024
59	Блондины и брюнеты	1	17.04.2024
60	Кто такие близнецы	1	24.04.2024
61	Группы крови и резус-фактор	1	08.05.2024
62	Моя семья	1	08.05.2024
63	Составление родословных и их анализ	1	08.05.2024
64	Природа и воспитание	1	15.05.2024
65	Медико-генетическое консультирование	1	15.05.2024
66	Хромосомные болезни человека	1	15.05.2024
67	Евгеника	1	22.05.2024
68	Эволюция глазами генетика	1	22.05.2024

Календарно-тематическое планирование

11 класс

68 часов (2 часа в неделю)

№ №	Тема	Кол- во часов	Дата проведения
1	Нуклеиновые кислоты 1	1	04.09.2023
2	Нуклеиновые кислоты 2	1	04.09.2023
3	Комплементарный принцип передачи наследственной информации	1	11.09.2023
4	м-РНК, и-РНК р-РНК	1	11.09.2023
5	Построим заданный белок	1	18.09.2023
6	Так что же такое генетика?	1	18.09.2023
7	Грегор Мендель	1	25.09.2023
8	Хромосомы	1	25.09.2023
9	Гены	1	02.10.2023
10	Закон расщепления Менделя	1	02.10.2023
11	Немного статистики	1	09.10.2023
12	Летальные гены	1	09.10.2023
13	Второй и третий законы Менделя	1	16.10.2023
14	Люди и обезьяны	1	16.10.2023
15	Группы крови человека	1	23.10.2023
16	Опасность для детей	1	23.10.2023
17	Генетическая консультация	1	07.11.2023
18	Евгеника	1	07.11.2023
19	Полигибридное скрещивание	1	13.11.2023
20	Овариально-менструальный цикл (занятие для девочек)	1	13.11.2023
21	Отцовская дочка и маменькин сынок	1	20.11.2023
22	Близнецы	1	20.11.2023
23	Природа и воспитание	1	27.11.2023
24	Снижается ли умственный уровень современного человека?	1	27.11.2023
25	Сцепленное наследование	1	04.12.2023
26	Эволюция глазами генетика	1	04.12.2023
27	Летальные гены	1	11.12.2023
28	Анализирующее скрещивание	1	11.12.2023
29	Мальчики и девочки	1	18.12.2023
30	Половой цикл в генетике человека	1	18.12.2023
31	Соотношение наследственного и природного	1	25.12.2023
32	Социум	1	25.12.2023
33	Близнецовый метод исследования	1	09.01.2024

34	Мужчины – слабый пол?	1	09.01.2024
35	Что такое Y-хромосома	1	15.01.2024
36	Иммуногенетика	1	15.01.2024
37	Иммуногенетика человека в составе иммунологии	1	22.01.2024
38	Приспособляемость к условиям среды	1	22.01.2024
39	Кто лучше приспособлен	1	29.01.2024
40	Структура семьи	1	29.01.2024
41	Родословная	1	05.02.2024
42	Родословный метод исследования болезней	1	05.02.2024
43	Моя семья	1	12.02.2024
44	Родословная моей семьи 1	1	12.02.2024
45	Родословная моей семьи 2	1	19.02.2024
46	Родословная моей семьи 3	1	19.02.2024
47	Анализ родословной моей семьи	1	26.02.2024
48	Основы селекции	1	26.02.2024
49	Как осуществляется селекция у растений	1	04.03.2024
50	Как осуществляется селекция у растений		04.03.2024
51	Биотехнологии	1	11.03.2024
52	Что мы едим	1	11.03.2024
53	Что и как мы носим	1	18.03.2024
54	Биосфера и эволюция	1	18.03.2024
55	Биотические и абиотические факторы	1	08.04.2024
56	Развитие экосистем	1	08.04.2024
57	Агроценозы	1	15.04.2024
58	Устойчивость экосистем	1	15.04.2024
59	Современные теории эволюции	1	22.04.2024
60	Современные теории эволюции 2	1	22.04.2024
61	Почему я не обезьяна	1	06.05.2024

62	Инженер или эколог	0,5	06.05.2024
63	Как работает современный экомониторинг	0,5	06.05.2024
64	Биосфера как единая экосистема	1	12.05.2024
65	Моё здоровье в биосфере	0,5	12.05.2024
66	Антропогенные факторы и моё здоровье	0,5	12.05.2024
67	Как и что делать для сохранения здоровья	1	20.05.2024
68	Здоровье моей семьи	1	20.05.2024

Материально-техническое обеспечение.

- место проведения занятий - кабинет биологии
- подсобное помещение – лаборантская комната
- перечень оборудования учебного кабинета - классная доска, столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, микроскопы, наглядные пособия);
- перечень оборудования, необходимого для проведения занятий:

Персональный компьютер и мультимедийная установка, микроскопы, микропрепараты, наглядные пособия.

Программное обеспечение НауЛаб компании Releon Line: цифровая лаборатория.

Указанное оборудование поставлено в комплекте Федеральной программы "Точка роста".

Электронные образовательные ресурсы

- <http://school-collection.edu.ru>
- <http://window.edu.ru>

Список литературы

- Биология в таблицах и схемах. Акимов С.С., Ахмалишева А.Х., Хренов А.В.: М - Лист, 1996.
- Биология Современный курс. П/р Никитина А.Ф.: СПб - СпецЛит, 2016.
- Биология. Репетитор. Д.Дарвин, М.Ламарк : М - ЭКСМО, 2022.
- Живое и не живое. К.Циммер:М - Альпина нон-фрикшн, 2022.
- Гистология. Золотова Т.Е.: М -ЮРАЙТ, 2021.
- Общая биология. П/р В.М.Константинова: М - Академия,2008.

- Марков А., Неймарк Е. Эволюция – классические идеи в свете новых открытий, Москва: АСТ:CORPUS, 2014.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”