

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 36»**

РАССМОТРЕНО
научно-методическим советом
Протокол № 1
от 29 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор школы Свешникова Л.И.
Приказ № 1144
от 30 августа 2023 г.

**Рабочая программа
курса по выбору учащегося
по биологии человека
для 10 класса**

Содержание программы

Раздел № 1. Клеточный и тканевый уровни организации живого.

Обучающийся должен знать:

1. Неорганические и органические вещества человеческого организма:
 - Природные биогенные макро- и микроэлементы. Вода как первичная среда жизни, ее роль в межмолекулярных взаимодействиях.
 - Биологическая роль биополимеров.
 - Функции, источники основных витаминов и минеральных веществ и микроэлементов, необходимых человеку, и признаки их недостаточности.
2. Клеточная теория:
 - Строение и функции клетки. Эволюция клетки.
 - Основные положения клеточной теории на современном этапе развития науки. Понятие о клетке, как основной единице живого.
 - Общий план строения клеток эукариот и прокариот.
3. Основы гистологии:
 - Объекты и методы исследования гистологии.
 - Понятие и этапы дифференциации клеток и тканей.
 - Строение и функции тканей.
4. Основы молекулярной наследственности:
 - Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства живого, их диалектическое единство.
 - Этапы развития генетики. Г. Мендель – основоположник современной генетики, его законы.
 - Алгоритм решения генетических задач.

Теор. и прак. занятия	Тема	Кол-во часов
1	Неорганические и органические вещества человеческого организма	4
2	Клеточная теория	4
3	Основы гистологии	4
4	Основы молекулярной наследственности	4
5	Обобщающее занятие. Защита проектов	2

Раздел № 2. Фундаментальные основы здоровья.

Обучающийся должен знать:

1. Понятие здоровья и его роль в жизни человека:
 - Здоровье и болезнь как основные категории медицины. Определение понятия – здоровье (ВОЗ).
 - Виды здоровья. Факторы, влияющие на состояние здоровья. Факторы риска здоровью.

- Показатели, применяющиеся для оценки состояния здоровья населения.
2. Основы рационального питания:
- Типы, источники и физиологическое действие основных классов питательных веществ: белки, жиры, углеводы.
 - Физиологические механизмы регуляции аппетита.
 - Понятие рационального питания.
3. Физическая активность. Гипокинезия:
- Физиологические изменения в организме, обусловленные гипокинезией.
 - Гипокинезия и трудовая деятельность. Роль физических упражнений. Оптимизация физической нагрузки.
 - Физиологические основы рациональной организации труда и отдыха.
4. Гиподинамия. Ожирение:
- Влияние гиподинамии на физиологические показатели организма. Детренированность и физические нагрузки.
 - Причины и последствия ожирения. Процессы ассимиляции и диссимиляции, понятие атрофии.
 - Практические рекомендации по оптимальной физической нагрузке, типы нагрузки. Лечебная физкультура.
5. Табакокурение и здоровье:
- Причины возникновения табакокурения.
 - Социально-экономические последствия курения.
 - Химический состав и биоактивность табака и табачного дыма; канцерогенные компоненты табака.
 - Формирование пристрастия к курению табака.
 - Профилактика и лечение табакокурения.
6. Алкоголь и алкоголизм. Наркомания :
- Влияние алкоголя на печень, пищеварительный тракт, сердечно-сосудистую систему, центральную нервную систему, высшую нервную деятельность, половую функцию и поведение. Влияние алкоголя на генетический аппарат.
 - Алкоголь и личность. Взаимодействие этанола и лекарственных препаратов. Алкоголь и работоспособность.
 - Влияние наркотических веществ на деятельность внутренних органов, центральную нервную систему, анализаторы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции.
7. Стресс и его профилактика:
- Понятие о стрессе и стрессорном воздействии. Представления о стрессе как общем адаптационном синдроме.
 - Причины и механизмы развития стресса. Физиологические изменения в организме человека при стрессе.

- Психоэмоциональный стресс. Тепловой стресс. Окислительный стресс.
- Физиологические основы основных профилактических мероприятий при стрессе.

8. Влияние техносферы на жизнь и здоровье человека:

- Позитивное и негативное значение техносферы.
- Загрязнение основных сред жизни химическими веществами.
- Экстренные ситуации на различных производственных объектах.
- Ноосфера.

Теор. и прак. занятия	Тема	Кол-во часов
1	Понятие здоровья и его роль в жизни человека	4
2	Основы рационального питания	4
3	Физическая активность. Гипокинезия	2
4	Гиподинамия. Ожирение	4
5	Табакокурение и здоровье	2
6	Алкоголь и алкоголизм. Наркомания	2
7	Стресс и его профилактика	2
8	Влияние техносферы на жизнь и здоровье человека	4
9	Обобщающее занятие. Защита проектов	2

Раздел № 3. Основы микробиологии с введением в практику.

Обучающийся должен знать:

1. Понятие об инфекционном процессе. Механизмы, пути и факторы передачи:

- Источники, пути и факторы передачи инфекционных заболеваний.
- Типы и стадии инфекционных болезней.
- Современные методы диагностики и лечения (основы).

2. Нормальная микрофлора тела человека:

- Понятие микробиоценоза и биотопа.
- Микрофлора ротовой полости, кожи, толстого кишечника, ее компоненты и функции.
- Понятие и причины дисбактериоза, дисбиоза.

Теор. и прак. занятия	Тема	Кол-во часов
1	Понятие об инфекционном процессе. Механизмы, пути и факторы передачи	4
2	Нормальная микрофлора тела человека	4

№4. Возрастная анатомия и физиология.

Обучающийся должен знать:

1. Общебиологические закономерности индивидуального развития (4ч)

Понятия рост, развитие, онтогенез, функциональная система. Закономерности и этапы онтогенеза.

2. Возрастные особенности нервной системы и высшей нервной деятельности(4ч)

Развитие центральной нервной системы в процессе онтогенеза. Основные этапы развития высшей нервной деятельности.

3.Возрастные особенности систем организма (4ч)

Анатомия и физиология эндокринной системы. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Анатомия и физиология дыхательной системы. Анатомия и физиология пищеварительной системы. Опорно-двигательный аппарат.

4.Развитие сенсорных систем в онтогенезе(2ч)

Особенности сенсорной функции у детей и подростков. Возрастные особенности зрительной сенсорной системы. Возрастные особенности слуховой сенсорной системы. Возрастные особенности других сенсорных систем.

Выполнение тестового задания.

Теор. и прак. занятия	Тема	Кол-во часов
1	Общебиологические закономерности индивидуального развития	4
2	Возрастные особенности нервной системы и высшей нервной деятельности	4
3	Возрастные особенности систем организма	4
4	Развитие сенсорных систем в онтогенезе	2
5	Подведение итогов. Зачет	2

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Изучение биохимии даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению

дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Личностные результаты освоения рабочей программы по предмету достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности по следующим направлениям:

- **гражданское воспитание** — формирование российской гражданской

идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

- **патриотическое воспитание** — воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;

- **духовно-нравственное воспитание** — воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

- **трудовое воспитание** — воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

- **экологическое воспитание** — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

• умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

• способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

• формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетенции).

В результате изучения курса «Биология человека» на базовом уровне обучающийся должен:

знать

- Принципы современной анатомии, методы анатомического исследования. Строение костей, их развитие и рост. Анатомию мышц скелета. Возрастные особенности.
- Анатомию внутренних органов: пищеварительной, дыхательной и мочеполовой систем. Строение, топография. Возрастные особенности.
- Функциональную анатомию органов пищеварительной системы. Развитие и строение серозных полостей человека. Функциональная анатомия пищеварительных желез. Понятие о топографии органов. Брюшина верхнего, среднего и нижнего этажей брюшной полости. Особенности строения у детей.

- Функциональная анатомия органов дыхания человека. Составные части системы, их характеристика. Особенности строения у детей. Аномалии развития.
- Функциональная анатомия мочевых органов. Составные части системы. Особенности строения и функции. Важнейшие аномалии развития. Особенности строения у детей.
- Развитие и функциональная анатомия мужских и женских половых органов. Половые гормоны. Составные части системы. Особенности строения и функции. Важнейшие аномалии развития. Возрастные особенности строения.
- определение что такое здоровье, основные составляющие жизнедеятельности и их влияние на здоровье;
- основы рационального питания, что такое физическая активность и гиподинамия;
- вред алкоголизма, табакокурения, наркомании, что такое стресс и меры его профилактики.

уметь

- объяснять: роль деятельности человека в сохранении своего здоровья;
 - сравнивать: свои показатели с значениями нормы;
 - анализировать и оценивать уровень здоровья;
 - изучать строение органов систем человека на практических занятиях;
 - находить информацию по теме курса в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***
- профилактики различных заболеваний и сохранения здоровья.