**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

*Образовательная программа составленана основе программы*

авторского коллектива под руководством **И.Н. Пономаревой** (сб. программ по биологии для общеобразовательных школ,гимназий и лицеев - М., изд. "Дрофа", 2001 г. - стр. 57-108), рассчитанной на 68 часов (2 урока в неделю).*в соответствии* с учебником, допущенным Министерствомобразования Российской Федерации:**Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.** "Биология: человек" (М., изд. центр "Вентана-Граф» 2003 год)

Изучение биологии направлено на достижение

следующих целей:

* **освоение знаний** о человеке как биосоциальном существе; о роли биологи­ческой науки в практической деятельности людей.
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяс­нения процессов жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здо­ровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за состоянием собственного организма, биологические , эксперименты;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми орга­низмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой приро­де, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры по­ведения в природе;
* **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жиз­ни** для заботы о соб­ственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природ­ной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здоро­вого образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

***Задачи раздела «Человек» (8 класс)***

*\* обучения:*

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартов биологического образования

через систему из 68 уроков и

индивидуальные образовательные

маршруты учеников

1. продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести самонаблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности

через лабораторные работы и

систему особых домашних заданий

1. продолжить развивать у детей общеучебные умения: особенно у восьмиклассников умение конструировать проблемные вопросы и отвечать на них, кратко записывать основные мысли выступающего, составлять схемы по устному рассказу

через систему разнообразныхзаданий

*\*развития:*

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие у восьмиклассников моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы), способности осознавать познавательный процесс, побуждать жажду знаний, развивать стремление достигать поставленную цель

через учебный материал уроков

*\*воспитания:*

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей: особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников в органичной связи с их нравственным воспитанием, воспитывать у них независимость и способность к эмпатии через учебный материал уроков и КСО

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

*Тема 1. "Введение. Организм человека: общий обзор"*

*(7 часов***)**

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

**В соответствии со cтандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** систематическое положение вида человек разумный
* место человека в живой природе
* биосоциальную природу человека
* строение клетки
* краткие сведения о строении и функциях основных тканей
* основные процессы жизнедеятельности клетки
* расположение основных органов в организме человека
 | *на повышенном уровне*:* соответствие строения тканей выполняемым функциями
* взаимосвязь органов и систем органов как основа целостности организма
* уровни организации организма
* нервно-гуморальная регуляция деятельности организма
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:* пользоваться микроскопом
* распознавать на таблицах части клетки, органы и системы органов
 | *на повышенном уровне*:* распознавать на микропрепаратах разные виды тканей
* обосновывать взаимосвязь строения и функций тканей
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:анатомия, физиология, гигиена, ткань, орган, система органов, рефлекс,рефлекторная дуга | *на повышенном уровне:*обмен веществ, синапс, нейроглия, гормоны, железы внешней секреции,железы внутренней секреции |

*Тема 2. "Опорно-двигательная система"*

*(8 часов)*

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы

**В соответствии со cтандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** значение опорно-двигательной системы
* скелет человека, его отделы
* типы соединения костей
* виды костей
* рост костей
* мышцы, их функции
* влияние ритма и нагрузки на работу мышц
* утомление
* роль физических упражнений для опор-но-двигательной системы
* повреждения скелета
 | *на повышенном уровне:** сходство скелетов человека и животных
* особенности строения скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением
* микроскопическое строение костей
* основные группы мышц тела человека
* работа мышц: статическая и динамическая
* роль нервной системы в регуляции деятельности мышц
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:* показывать отделы скелета и отдельные кости
* узнавать типы мышечной ткани
* оказывать первую помощь при травмах
* уметь выявлять нарушение осанки и плоскостопие
 | *на повышенном уровне:** распознавать на микропрепаратах виды мышечной ткани
* обосновывать необходимость активного отдыха для борьбы с гиподинамией
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*сустав, шов, надкостница, гладкая, поперечнополосатая и сердечная мышечная ткань, утомление, сколиоз, плоскостопие, | *на повышенном уровне:*мышцы-антагонисты, мышцы-cинергетики, геподинамия, лордоз,кифоз, статическая и динамическая работа |

*Тема 3. "Кровь. Кровообращение"*

*(6 часов)*

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**В соответствии со cтандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** состав внутренней среды организма
* значение крови и кровообращения
* состав крови
* иммунитет
* СПИД
* группы крови
* переливание крови
* инфекционные заболевания и меры борьбы с ними
* органы кровообращения
* строение сердца
* круги кровообращения
* виды кровотечений
* предупреждение сердечно-сосудистных заболеваний
* влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды
 | *на повышенном уровне:** взаимосвязь между составными частями внутренней среды организма
* свойства крови
* состав плазмы
* особенности строения клеток крови в связи с выполняемыми функциями
* резус-фактор
* донорство
* виды иммунитета
* роль Дженнера, Пастера, Мечникова в создании учения об иммунитете
* особенности строения сосудов
* работа сердца
* движение крови по сосудам
* кровяное давление
* нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов
* лимфообращение
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:* распознавать клетки крови на рисунках
* определять пульс
* оказывать первую помощь при кровотечениях
* соблюдать правила общения с инфекционными больными
* выделять факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему
 | *на повышенном уровне:** сравнивать строение клеток крови человека и других животных
* определять кровяное давление
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:внутренняя среда, плазма, эритроциты, лейкоциты, свертывание крови, фагоцитоз,иммунитет, вакцина, прививка, группы крови, артерии, вены, капилляры, большой круг кровообращения, малый круг кровообращения, предсердия, желудочки, клапаны, автоматия сердца, капиллярное кровотечение, артериальное кровотечение, венозное кровотечение | *на повышенном уровне:*тканевая жидкость, лимфа, тромбоциты, фибриноген, фибрин, иммунитет клеточный и гуморальный, тимус, донор, изоантигены, гемоглобин,лимфатическая система, лимфатические узлы, реципиент, кровяное давление,инфаркт, инсульт |

*Тема 4. "Дыхание" ( 4 часа)*

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

**В соответствии со cтандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:* значение дыхания
* строение и функции органов дыхания
* жизненная емкость легких
* инфекционные болезни: грипп, туберкулез
* гигиена органов дыхания
* вредное влияние курения на органы дыхания
* приемы искусственного дыхания
 | *на повышенном уровне*:* особенности строения дыхательных путей в связи с их функциями
* дыхательные движения
* газообмен в легких и тканях
* нервно-гуморальную регуляцию дыхания
* взаимосвязи органов дыхания с другими системами органов
* охрана воздушной среды
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:* показывать на рисунках и таблицах органы дыхания
* владеть приемами искусственного дыхания
 | *на повышенном уровне** обосновывать взаимосвязь строения с функциями
* выявлять факторы, вызывающие болезни органов дыхания
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| на базовом уровне:воздухоносные пути, плевра, грипп, туберкулез, жизненная емкость легких | на повышенном уровнеспирометр, легочное дыхание, тканевое дыхание, эфизема легких, реанимация |

*Тема 5. "Пищеварение" ( 6 часов)*

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

**В соответствии со cтандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** пищевые продукты
* питательные вещества
* строение и функции органов пищеварения
* зубы, виды зубов
* пищеварительные железы
* всасывание
* гигиена питания
* предупреждение желудочно-кишечных заболеваний
* влияние никотина и алкоголя на пище-варение
 | *на повышенном уровне** методы изучения пищеварения
* пищеварительные ферменты, их значение
* внутреннее строение зуба
* роль И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения
* функции пищеварительных желез
* регуляция процессов пищеварения
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** показывать на рисунках органы пищеварения
* владеть приемами оказания первой помощи при отравлениях
 | *на повышенном уровне:** обосновывать взаимосвязь строения с функциями
* определять топографию органов пищеварения
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:пищевые продукты, питательные вещества, пищеварение, пищеварительные железы, зуб: коронка, шейка корень, резцы, клыки, большие и малые коренные, дизентерия, холера | *на повышенном уровне:*ферменты, аппендикс, лизоцим, эмаль, дентин, пульпа,пристеночное пищеварение, фистула, гастрит, цирроз |

*Тема 6. «Обмен веществ и энергии» - 4 часа.*

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:* общая характеристика обмена веществ и энергии
* пластический обмен, энергетический обмен и их значение
* значение для организма белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей
* влияние никотина и алкоголя на обмен веществ
* витамины
* рациональное питание
* режим питания школьников
 | *на повышенном уровне** взаимосвязь пластического и энергетического обмена
* обмен воды и минеральных солей
* обмен органических веществ
* роль витаминов в обмене веществ
* нормы питания
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** применять правила гигиены на практике
 | *на повышенном уровне:** составлять суточный рацион питания
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен, витамины, авитаминоз, цинга, рахит | *на повышенном уровне:*гиповитаминоз, гипервитаминоз, гликоген, бери-бери |

*Тема 7. "Выделение. Кожа" ( 5 часов)*

Строение и функции почек. Предупреждение их заболеваний. Значение кожи и ее строение. Нарушения кожных покровов и

повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** значение выделения
* органы мочевыделительной системы
* профилактика заболеваний почек
* строение и функции кожи
* роль кожи в терморегуляции
* закаливание организма
* первая помощь при поражении кожи
* гигиенические требования к одежде и обуви
 | *на повышенном уровне:** микроскопическое строение почек
* образование первичной и вторичной мочи
* взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями
* механизм образования тепла
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** распознавать на рисунках органы мочевыделительной системы, слои и структурные элементы кожи
* оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, обморожениях и ожогах
 | *на повышенном уровне:** устанавливать связи функций кожи с функциями кровеносной, выделительной и других систем органов
* обосновывать гигиенические правила
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*почка: корковый и мозговой слой, почечная лоханка, эпидермис, дерма, гиподерма,пигменты, закаливание,терморегуляция, | *на повышенном уровне:*нефрон, капсула и каналец нефрона, рецепторы, меланин, альбинизм, термический и химический ожоги |

*Тема 8. "Эндокринная система" (3 часа)*

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций в организме
 | *на повышенном уровне:** отличие гуморальной регуляции функций в организме от нервной
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** находить на таблице железы внутренней секреции
 | *на повышенном уровне:** сравнивать гормоны, витамины и ферменты, как биологически активные вещества
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*гормоны, адреналин, инсулин, гормон роста, тироксин | *на повышенном уровне*сахарный диабет, кретинизм,микседема, базедова болезнь |

*Тема 9. "Нервная система. Органы чувств"*

*(9 часов)*

Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:* значение нервной системы
* отделы нервной системы
* строение и функции спинного мозга
* строение и функции головного мозга
* органы чувств и их значение
* строение и функции органов зрения и слуха
* гигиена зрения
* предупреждение нарушений слуха
 | *на повышенном уровне:** особенности строения отделов нервной системы
* особенности строения головного мозга в связи с социальным поведением
* вегетативная и соматическая нервные системы
* анализаторы
* взаимодействие анализаторов
* органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** показывать на таблицах отделы нервной системы, части спинного и головного мозга
* узнавать на моделях части органов зрения и слуха
 | *на повышенном уровне:** составлять схемы зрительных и слуховых восприятий
* объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*центральная нервная система, периферическая нервная система, серое вещество, белое вещество, спиномозговая жидкость, продолговатый мозг, мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг, кора, большие полушария головного мозга, белочная оболочка, роговица, сосудистая оболочка,радужка, зрачок, хрусталик, стекловидное тело, сетчатка, палочки, колбочки, дальнозоркость, близорукость, барабанная перепонка, слуховые косточки, слуховая труба, слуховые рецепторы | *на повышенном уровне*чувствительные, вставочные и двигательные нейроны, вегетативные узлы,симпатический отдел, парасимпатический отдел, мост, ядра, таламус,гипоталамус, анализатор, желтое пятно, вестибулярный аппарат,децибел, тактильные рецепторы токсикомания, обонятельные рецепторы, вкусовые рецепторы |

*Тема 10. "Поведение и психика"*

*( 7 часов)*

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** общая характеристика ВНД
* характеристика условных и безусловных рефлексов
* понятие о речи, мышлении, внимании, памяти, эмоциях как функциях мозга
* значение сна
* гигиена умственного и физического труда
* режим дня школьника
* вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на нервную систему
 | *на повышенном уровне:** роль И. Сеченова и И. Павлова в создании учения о ВНД
* образование и торможение условных рефлексов, их биологическое значение
* социальная обусловленность поведения человека
* изменение работоспособности в трудовом процессе
* профилактика нервно-психических расстройств
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** применять упражнения по тренировке внимания и памяти
* составлять режим дня школьника
 | *на повышенном уровне:** сравнивать условные и безусловные рефлексы
* вырабатывать условные рефлексы у домашних животных
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*поведение, мышление, сон, сновидения, память, воображение, мышление,воля, эмоции, внимание, работоспособность | *на повышенном уровне*импринтинг, динамический стереотип, рассудочная деятельность, торможение,явление доминанты, быстрый сон, медленный сон, ощущения, восприятия,динамический стереотип |

*Тема 11. "Индивидуальное развитие организма"*

*(5 часов)*

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркогенных веществ. Психические особенности личности.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** система органов размножения
* оплодотворение и внутриутробное развитие
* рождение ребенка
* рост и развитие ребенка
* характеристику подросткового периода
* вредное влияние никотина, алкоголя и других факторов на потомство
 | *на повышенном уровне:** основные этапы внутриутробного развития
* периоды развития ребенка после рождения и их характеристика (физиологические и психические изменения)
* условия правильного развития биосоциального существа
 |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:** выделять факторы, влияющие на здоровье потомства
 | *на повышенном уровне*:* составлять «кодекс» здорового образа жизни будущих родителей
 |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*яичники, яйцеклетка, семенники, сперматозоиды, половое размножение,оплодотворение, матка, плацента, пуповина, рост, развитие | *на повышенном уровне*эмбриональный период плодный период постэмбриональный периодакселерация, физиологическая зрелость, психологическая зрелость, социальная зрелость |

***В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен***

**знать/понимать**

**• *признаки биологических объектов:*** человека, изучение органов и систем органов

**• *сущность биологических процессов:*** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость.

• ***особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

* ***объяснять:*** роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика; 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:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на го­товых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные органы и системы органов человека
* ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосисте­ме;
* ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и сис­темы органов) 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, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

**• *проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** на­ходить в тексте учебника отличительные признаки основных сис­тематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необ­ходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых расте­ниями, животными, бактериями, грибами и вирусами; предупрежде­ния травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); профилактики нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;
* оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* проведения наблюдений за состоянием собственного организма.