

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда средняя общеобразовательная школа № 39

Приложение к ООП ООО

(в соответствии с ФГОС ООО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

8 класс

(УМК: Каменский А.А.)

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Биология» для 8 класса разработана на основе авторской программы И.Н.Пономаревой, О.А.Корниловой, В.С.Кучменко, А.Г.Драгомилова, Т.С.Суховой для общеобразовательных школ к учебнику серии «Алгоритм успеха» и обеспечивается учебником «Биология» 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений (Каменский А.А., Сарычева Н.Ю., Сухова Т.С. М.: Вентана - Граф, 2020 г.) имеющий гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации для образовательных учреждений».

На реализацию программы биологии в учебном плане школы предусмотрено в 8 классе 68 часа (2 часа в неделю, 34 учебных недели).

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. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД).

Изучение биологии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям, методах познания живой природы
- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственной жизни, культуры поведения в природе
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни

Задачами курса «Биология 8 класс» являются:

- 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 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;
2. 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 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 разнообразных заданий

- **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, формированию у школьников валеологической и коммуникативной компетентностей. Особое внимание уделить половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников в органичной связи с их нравственным воспитанием.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- ✓ формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ✓ сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- ✓ формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- ✓ 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 экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- ✓ самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

- ✓ 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);
- ✓ работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- ✓ в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- ✓ овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);
- ✓ овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лабораторной работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания;
- ✓ отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.

Познавательные УУД:

- ✓ анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- ✓ осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- ✓ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- ✓ создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- ✓ составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- ✓ вычитывать все уровни текстовой информации;
- ✓ уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- ✓ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- ✓ умение слушать и вступать в диалог;

- ✓ овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

2. Содержание учебного предмета

1.Общий обзор организма человека. (6 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Лабораторная работа № 1 «Изучение строения клеток и тканей под микроскопом»

2. Нервная система (6 час)

Строение и функции нервной системы. Рефлекс. Спинной мозг. Строение и функции отделов головного мозга. Вегетативная нервная система и ее роль в регуляции функций организма. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.

Практическая работа №1 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа №2 «Изучение функций отделов головного мозга»

3. Эндокринная система. Регуляция функций в организме (3 час)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон

поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам. Нервная и гуморальная регуляция.

4. Опорно-двигательная система. (9 час)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Лабораторная работа №2 «Виды костей».

Практическая работа №3 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа №4 «Влияние статической и динамической работы на развитие утомления»

Практическая работа №5 «Проверка правильности осанки»,

Практическая работа №6 «Выявление плоскостопия»

5. Внутренняя среда организма. (6 час)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Лабораторная работа №3 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

6. Кровеносная система (5 час)

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторная работа № 4. «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки»

7. Дыхательная система. (5 час)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Практическая работа №7 «Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе».

8. Пищеварительная система. (5 час)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Практическая работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

9. Обмен веществ и энергии. Выделение продуктов обмена. (5 час)

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из

организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек.

10. Кожный покровы человека. (3 час)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

11. Органы чувств. Анализаторы. (8 час)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Практические работы №9 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,

Практические работы №10 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практические работы №11 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

12. Учение о высшей нервной деятельности (8 час)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексy, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексy, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Характеристики личности. Характер, темперамент, интеллект.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, внимание, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Эмоции, физиологическая основа эмоций. Сон и бодрствование.

13.Размножение и развитие человека (6 ч)

Генетика человека. Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Развитие организма после рождения. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Болезни, передаваемые половым путем. Культура общения – одно из условий сохранения здоровья.

3. Тематическое планирование

Приложение 1

| № ра зд ел а | Раздел | Коли честв о часов | В том числе | | | |
|--------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|--|---|
| | | | Внутрипредм етный модуль | Контрольные работы | | Практические работы, лабораторные работы |
| | | | | Тематические | Административные (входной контроль, промежуточный мониторинг, промежуточная аттестация) | |
| 1. | Организм человека: общий обзор | 6 | 1 | | входной контроль | 1 |
| 2. | Нервная система | 2 | 2 | | | 2 |
| 3. | Эндокринная система. Регуляция функций в организме | 3 | | | | |
| 4. | Опорно- двигательная система | 9 | 5 | | промежуточный мониторинг | 5 |
| 5. | Внутренняя среда организма | 5 | 1 | | | 1 |
| 6. | Кровеносная система | 4 | 1 | | | 1 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|--|--------------------------|---|
| 7. | Дыхательная система | 4 | 1 | | | 1 |
| 8. | Пищеварительная система | 5 | 1 | | | 1 |
| 9. | Обмен веществ и энергии. Выделение продуктов обмена | 4 | | | | |
| 10. | Кожный покровы человека | 2 | | | | |
| 11. | Органы чувств. Анализаторы | 8 | 3 | | | 3 |
| 12. | Учение о высшей нервной деятельности | 8 | | | промежуточная аттестация | |
| 13. | Размножение и развитие человека | 6 | | | | |

| № п\п | Раздел, тема урока |
|--|--|
| Организм человека: общий обзор (6 час) | |
| | Введение |
| 2. | Человек – часть живой природы. |
| 3. | Организм человека – биологическая система. |
| 4. | Ткани: строение и функции. |
| 5. | ВПМ Лабораторная работа № 1. «Изучение строения клеток и тканей под микроскопом». |
| 6. | Входной контроль. Контрольная работа. |
| 2.Нервная система (6 час) | |
| 7. | Строение и функции нервной системы. Понятие о рефлексе. ВПМ Практическая работа №1 «Изучение действия прямых и обратных связей» |
| 8. | Спинной мозг. |
| 9. | Головной мозг: строение и функции его отделов. |
| 10. | ВПМ Практическая работа №2 «Изучение функций отделов головного мозга» |
| 11. | Вегетативная нервная система и ее роль в регуляции функций организма. |
| 12. | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. |
| 2. Эндокринная система. Регуляция функций в организме (3 час) | |
| 13. | Железы внутренней секреции: строение и функции. |
| 14. | Железы смешанной секреции. |
| 15. | Регуляция функций в организме. |
| 4.Опорно-двигательная система (9 час) | |
| 16. | Состав и строение костей. Развитие скелета. |
| 17. | Виды костей и их соединение. |
| 18. | ВПМ Лабораторная работа № 2 «Виды костей». |
| 19. | Скелет человека: его функции и строение. ВПМ Практическая работа №3 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» |
| 20. | Промежуточный мониторинг. Контрольная работа. |
| 21. | Мышцы: их строение и функции. Утомление мышц. |
| 22. | ВПМ Практическая работа №4 «Влияние статической и динамической работы на развитие утомления» |
| 23. | Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы. |
| 24. | ВПМ Практическая работа №5 «Проверка правильности осанки», |

| | |
|-----|---|
| | <i>Практическая работа №6 «Выявление плоскостопия»</i> 5.Внутренняя среда организма (5 час) |
| 25. | Внутренняя среда. Кровь: состав и функции. |
| 26. | Форменные элементы крови. |
| 27. | ВПМ <i>Лабораторная работа № 3 «Сравнение крови человека с кровью лягушки.</i> |
| 28. | Свертывание крови. Группы крови. |
| 29. | Иммунитет. Нарушение иммунитета. |
| | 6. Кровеносная система (4 час) |
| 30. | Сердце: его строение и работа. |
| 31. | ВПМ <i>Лабораторная работа № 4. «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки»</i> |
| 32. | Сосуды. Круги кровообращения. Регуляция кровотока. |
| 33. | Первая помощь при травмах и кровотечениях. Гигиена сердечно-сосудистой системы. |
| | 7. Дыхательная система (4 час) |
| 34. | Общие сведения о дыхании. Органы дыхания. |
| 35. | ВПМ <i>Практическая работа №7 «Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе»</i> |
| 36. | Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. |
| 37. | Заболевания органов дыхания и их предупреждение. |
| | 8. Пищеварительная система (5 час) |
| 38. | Пищеварение в ротовой полости. |
| 39. | ВПМ <i>Практическая работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»</i> |
| 40. | Пищеварение в желудке и кишечнике. |
| 41. | Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. |
| 42. | Строение, функции и гигиена пищеварительной системы. |
| | 9. Обмен веществ и энергии. Выделение продуктов обмена. (4 час) |
| 43. | Обменные процессы в организме. |
| 44. | Роль ферментов и витаминов в обмене веществ. Нарушения обмена веществ. |
| 45. | Мочевыделительная система. |
| 46. | Заболевания органов мочевыделительной системы. |
| | 10. Кожный покровы человека. (2 час) |
| 47. | Строение и функции кожи. |
| 48. | Гигиена кожи. Помощь при повреждениях кожи. Значение закаливания. |
| | 11. Органы чувств. Анализаторы. (8 час) |
| 49. | Как мы воспринимаем мир. |
| 50. | Орган зрения. Зрительный анализатор. |

| | |
|---|---|
| 51. | ВПМ Практические работы №9 «Исследование реакции зрачка на освещённость», |
| 52. | Как видит глаз. Нарушения зрения. ВПМ Практические работы №10 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна» |
| 53. | Орган слуха. Слуховой анализатор. |
| 54. | Вестибулярный аппарат. ВПМ Практические работы №11 «Оценка состояния вестибулярного аппарата» |
| 55. | Мышечное чувство и кожная чувствительность. |
| 56. | Органы обоняния и вкуса. |
| 12. Учение о высшей нервной деятельности (8 час) | |
| 57. | И.М.Сеченов и И.П.Павлов – создатели учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. |
| 58. | Образование и торможение условного рефлекса. |
| 59. | Особенности высшей нервной деятельности человека. |
| 60. | Личность. Интеллект. |
| 61. | Память. |
| 62. | Эмоции. |
| 63. | Сон и бодрствование. |
| 64. | Промежуточная аттестация. Контрольная работа. |
| 13.Размножение и развитие человека (6 ч) | |
| 65. | Строение и функции половой системы человека. |
| 66. | Оплодотворение и внутриутробное развитие. |
| 67. | Рост и развитие ребенка после рождения. |
| 68. | Болезни, передаваемые половым путем. |
| 69. | Итог. Воспроизведение и развитие организма человека. |
| 70. | Резерв. |

