

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Максимковская основная общеобразовательная школа

<p>Утверждаю Директор школы _____ Смирнова Е.М. Приказ №32/4 от 29.08.2023г.</p>	<p>Согласовано Зам. директора по УВР _____ Проненкова Н.Г.</p>
--	--

Рабочая программа
основного общего образования
по предмету
«Биология 8 класс» с использованием оборудования «Точки роста»
2023-2024 учебный год

Составитель: Пименова О.В.

д.Максимково
2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка к рабочей программе по курсу «Биология» 8 класс Нормативная основа программы.

1. [Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"](#)(ред. от 02.07.2021)
2. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"(Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64101)
3. Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021г.№ Р-6)
4. Для разработки рабочей программы использовалось методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Авторы: В.В. Буслаков, А.В., Пынеев Москва,2021
- 5.Рабочая программа по биологии 8 класса разработана в соответствии с законом РФ «Об образовании» на основе примерной программы по биологии 5-9 классы Базовый уровень с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни».5-9классы. - М.: Просвещение, 2011) авторы: И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова- М.: Вентана-Граф, 2019. - 176 с.
Образовательная программа Муниципального общеобразовательного учреждения Максимковской основной общеобразовательной школы 2023-2024 учебного года.
Учебный план Муниципального общеобразовательного учреждения Максимковской основной общеобразовательной школы 2023-2024 учебного года.
Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых Минобрнауки РФ к использованию (приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 № 253 с изменениями от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 № 1529, от26.01.2016 № 38, 21.04.2016 № 459, от 29.12.2016 № 1677, от 08.06.2017 № 535, от 20.06.2017 № 581, от 05.07.2017 № 329:
29.12.2017 УМК (учебно- методических комплект) серии «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника с 5 по 9 класс:В.В.Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, З.Г.Гапонюк. Биология.

Программой отводится на изучение биологии в 8 классе - 68 часов за год, 2 часа в неделю.)

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе (в том числе в 8 классе) представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной

дифференциации.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы

на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным

предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья - своего, а так же близких людей и окружающих.

- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на

поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного

поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из

предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задачи, инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

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

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

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

Учащийся научится

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека
- его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность.

Описание материально-технической базы центра «Точка роста», используемого для

реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии и экологии.

Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе с использованием микроскопов. Учитывая практический опыт применения данного оборудования на уроках биологии и в проектно-исследовательской деятельности, сделан основной акцент на описании цифровых лабораторий и их возможностях. При этом цифровые лаборатории в комплектации «Биология», «Экология», Физиология» содержат как индивидуальные датчики, так и повторяющиеся.

Названия последних в приведённой таблице выделены курсивом. Наличие подобных повторяющихся датчиков расширяет возможности педагога по организации лабораторного практикума.

Датчики цифровых лабораторий по биологии, экологии и физиологии

№ п/п	Биология	Экология	Физиология
1.	Влажности воздуха	Влажности воздуха	Артериального давления
2.	Электропроводимости	Электропроводимости	Пульса
3.	Освещённости	Освещённости	Освещённости
4.	рН	рН	рН
5.	Температуры окружающей среды	Температуры окружающей среды	Температуры тела
6.		Нитрат-ионов	Частоты дыхания
7.		Хлорид-ионов	Ускорения
8.		Звука	ЭКГ
9.		Влажности почвы	Силы (эргометр)
10.		Кислорода	
11.		Оптической плотности 525 нм (колориметр)	
12.		Оптической плотности 470 нм (колориметр)	
13.		Мутности (турбидиметр)	
14.		Окси углерода	

Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Содержание раздела
8 КЛАСС		
1	Введение	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.
2.	Общий обзор организма	Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека. <i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение микроскопического строения тканей» Нервная регуляция.

		<i>Лабораторная работа №2</i> « Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».
3	Опора и движение	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №3 «Микроскопическое строение кости». Скелет головы и скелет туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц. <i>Лабораторная работа №4</i> «Утомление при статической и динамической работе». Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Развитие опорно-двигательной системы. <i>Контрольная работа № 1</i> по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».
4.	Внутренняя среда организма	Внутренняя среда. Значение крови и её состав. <i>Лабораторная работа №5</i> «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом». Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови.
5	Кровообращение и лимфообращение	Органы кровеносной и лимфатической системы. Круги кровообращения. <i>Лабораторная работа №6</i> «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение». Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. <i>Лабораторная работа №7</i> «Функциональная проба: реакция Сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку». Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. <i>Контрольная работа № 2</i> по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».
6	Дыхание	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. <i>Лабораторная работа №8</i> «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов дыхания.
7	Питание	Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы. <i>Лабораторная работа №9</i> «Действие ферментов слюны на крахмал». Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания.
8	Обмен веществ и превращение энергии	Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания. <i>Лабораторная работа №10</i> «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». Витамины. <i>Контрольная работа № 3</i> по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».
9	Выведение продуктов обмена	. Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.
10	Покровы тела человека	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга Отделы головного мозга, их значение. <i>Лабораторная работа №11</i> «Пальцевая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга». Полушария большого мозга. Аналитико-синтетическая функция

		коры больших полушарий. Вегетативная нервная система, строение и функции. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма
12	Органы чувств. Анализаторы	Значение органов чувств и анализаторов. Достоверность получаемой информации. Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа №12</i> «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Заболевание и повреждение глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание. <i>Лабораторная работа №13</i> «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа». <i>Контрольная работа № 4</i> по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».
14	Размножение и развитие человека	Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и её особенности. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ. <i>Контрольная работа № 5</i> по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».
15	Человек и окружающая среда	Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Здоровый образ жизни.

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	(раздел, тема)	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Использование оборудования «Точка роста»
		Введение	3	

1.	Науки о человеке и их методы	1	Электронные таблицы
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	1	Электронные таблицы
3	Происхождение и эволюция человека .Антропогенез.	1	Электронные таблицы
	Общий обзор организма	5	
4	Уровни организации человека.	1	Электронные таблицы
5	Строение организма человека (клетка)	1	Цифровой микроскоп
6	Строение организма человека (ткань). <i>Л/р №1</i> «Изучение микроскопического строения тканей»	1	Цифровой микроскоп
7	Строение организма человека (органы, системы органов)	1	
8	Регуляция процессов жизнедеятельности. <i>Л/р №2</i> « Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».	1	
	Опора и движение	7	
9	Состав, строение и рост костей. <i>Л/р №3</i> «Микроскопическое строение кости».	1	Цифровой микроскоп
10	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы	1	
11	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1	
12	Строение и функции скелетных мышц	1	
13	Работа мышц и её регуляция.. <i>Л/р №4</i> «Утомление при статической и динамической работе».	1	Цифровая лаборатория
14	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1	
15	Контрольная работа по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».	1	
	Внутренняя среда организма	4	
16	Состав внутренней среды организма и её функции	1	Цифровой микроскоп
17	Состав крови. Постоянство внутренней среды. <i>Л/р №5</i> «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	1	Цифровой микроскоп
18	Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови	1	Цифровой микроскоп
19	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация	1	
	Кровообращение и лимфообращение	6	
20	Органы кровообращения.	1	Датчики ЭКГ
21	Строение и работа сердца	1	
22	Сосудистая система. <i>Л/р №6</i> «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».	1	
23	Лимфообращение	1	
24	Сердечно - сосудистые заболевания. <i>Л/р №7</i> «Функциональная проба: реакция Сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку».	1	
25	Контрольная работа по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».	1	

	Дыхание	4	
26	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1	Датчики рН
27	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. <i>Л/р №8</i> «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	1	Цифровая лаборатория
28	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1	Датчики температуры окружающей среды
29	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация.	1	
	Питание	6	
30	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1	
31	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. <i>Л/р №9</i> «Действие ферментов слюны на крахмал»	1	Электронные таблицы
32	Пищеварение в желудке и кишечнике	1	
33	Всасывание питательных веществ в кровь	1	
34	Регуляция пищеварения.	1	
35	Гигиена питания		
	Обмен веществ и превращение энергии	4	
36	Пластический и энергетический обмен	1	
37	Ферменты, витамины и их роль в организме	1	
38	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. <i>Л/р №10</i> «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».	1	
39	Контрольная работа по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».	1	
	Выделение продуктов обмена	2	
40	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения	1	Электронные таблицы
41	Заболевания органов мочевого выделения	1	
	Покровы тела человека	3	
42	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи	1	Электронные таблицы
43	Болезни и травмы кожи	1	
44	Гигиена кожных покровов	1	
	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	7	
45	Железы внутренней секреции и их функции	1	Электронные таблицы
46	Работа эндокринной системы и её нарушения.	1	
47	Строение нервной системы и её значение	1	Электронные таблицы
48	Спинальный мозг	1	
49	Головной мозг. <i>Л/р №11</i> «Пальцевая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»	1	
50	Вегетативная нервная система	1	
51	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	
	Органы чувств. Анализаторы	4	

52	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. <i>Л/р №12</i> «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением».	1	Датчики освещенности
53	Слуховой анализатор	1	
54	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	1	Электронные таблицы
55	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль	1	
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность		7	
56	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	1	
57	Память и обучение	1	
58	Врожденное и приобретенное поведение. <i>Л/р №13</i> «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».	1	
59	Сон и бодрствование	1	
60	Особенности высшей нервной деятельности человека	1	
61	Особенности высшей нервной деятельности человека	1	
62	Контрольная работа по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».	1	
Размножение и развитие человека		4	
63	Особенности размножения человека	1	Электронные таблицы
64	Органы размножения. Оплодотворение. Беременность и роды	1	Электронные таблицы
65	Рост и развитие ребенка после рождения	1	Электронные таблицы
66	Контрольная работа по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».	1	
Человек и окружающая среда		2	
67	Социальная и природная среда человека	1	Электронные таблицы
68	Окружающая среда и здоровье человека	1	
	ИТОГО	68	