**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**I.Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с** программой среднего полного образования по биологии 10-11 классы, автор В.В.Пасечник (Методическое пособие: рекомендации по составлению рабочих программ. Биология. 10-11 классы / сост. И.Б.Морзунова, Г.М.Пальдяева. – М.: Дрофа, 2014.).Рабочая программа ориентирована на использованиеучебника: Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб.для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2009.

**II.Результаты освоения курса биологии Д**остижение обучающимися сле­дующих личностных результатов:реализации этических установок по отношению к биоло­гическим открытиям, исследованиям и их результатам;признания высокой ценности жизни во всех ее проявле­ниях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;сформированности познавательных мотивов, направлен­ных на получение нового знания в области биологии в связи г будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здо­ровья и экологической безопасности.

**Метапредметными** результатами освоения выпускника­ми старшей школы программы по биологии являются:овладение составляющими исследовательской и проект­ной деятельности, включая умения видеть проблему, ста­вить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения по­нятий, 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, преобразовывать ин­формацию из одной формы в другую;способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой приро­де, здоровью своему и окружающих;умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать раз­ные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, от­стаивать свою позицию.

**Предметными** результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на базовом уровне являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, законо­мерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в раз­витие биологической науки;выделение существенных признаков биологических объ­ектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточ­ных и многоклеточных;видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, опло­дотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирова­ние современной естественно-научной картины мира; отри­цательного влияния алкоголя, никотина, наркотических ве­ществ на развитие зародыша человека;влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организ­мы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений раз­вития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;приведение доказательств (аргументация) единства жи­вой и неживой природы, родства живых организмов; взаи­мосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;умение пользоваться биологической терминологией и символикой;решение элементарных биологических задач; составле­ние элементарных схем скрещивания и схем переноса ве­ществ и энергии в экосистемах (цепи питания);описание особей видов по морфологическому критерию;выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моде­лях;сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка вы­водов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологиче­ских проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информа­ции, получаемой из разных источников;оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное опло­дотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности:овладение умениями и навыками постановки биологиче­ских экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности:обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, нар­комания); правил поведения в природной среде;

**Выпускник научится**:

* пользоваться знанием общебиологических закономер­ностей для объяснения роли биологии в формировании по­знавательной культуры, научного мировоззрения и совре­менной естественно-научной картины мира; происхожде­ния и развития жизни на Земле; причин биологической эволюции;
* применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований жи­вых объектов и объяснения полученных результатов;
* владеть приемами работы с разными источниками био­логической информации: отбирать, анализировать, система­тизировать, переводить из одной формы в другую;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей; признавать высокую ценность жизни во всех ее проявлениях и осознанно соблюдать основные принципы и правила отно­шения к живой природе.

Выпускник получит возможность научиться:

* соблюдать меры профилактики отравлений, ВИЧ-ин­фекции, наследственных, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, нарко­мания);
* оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
* формировать познавательные мотивы и интересы, на­правленные на получение нового знания в области биологии в связи с решением бытовых проблем, сохранением собствен­ного здоровья и экологической безопасности;
* развивать коммуникативную компетентность, исполь­зуя средства устной и письменной коммуникации, прояв­лять готовность к уважению иной точки зрения при обсуж­дении результатов выполненной работы, формулировать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точ­ку зрения, сотрудничать при выработке общего решения;
* проводить ученические проекты по исследованию свойств биологических объектов, имеющих важное практи­ческое значение.

**III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Биология» - 10 класс**

**Введение (7 ч)**Биология как наука. Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Отли­чительные признаки живой природы: уровневая организа­ция и эволюция. Основные уровни организации живой при­роды. Биологические системы. Общие признаки биологиче­ских систем. Современная естественно-научная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формиро­вании современной естественно-научной картины мира. Ме­тоды познания живой природы.

***Демонстрация***Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электрон­ных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Связь биологии **с** другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы по­знания живой природы». Портреты ученых.

**Раздел 1 КЛЕТКА (33 ч)**Цитология — наука о клетке. Развитие знаний о клет­ке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр). М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании современной естественно­научной картины мира.Химический состав клетки. Неорганические и органиче­ские вещества. Макромолекулы. Биополимеры.Строение клетки. Доядерные и ядерные клетки. Основ­ные части и органоиды эукариотической клетки, их функ­ции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.Многообразие клеток. Соматические и половые клетки, Строение прокариотической клетки. Бактерии. Инфекционные заболевания. Роль бактерий на Земле. Использование 3 бактерий человеком.Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Геном. Удвоение молекулы ДНК. Информационная РНК. Генетический код. Биосинтез белка.Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз, амитоз, мейоз.

***Демонстрация***Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Стро­ение молекул белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кис- , лот», «Биологические катализаторы», «Строение и размножение вирусов». Модели клетки. Микропрепараты митоза 1 в клетках корешков лука, хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток, расщепление пероксида : водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых j клетках.

***Лабораторные и практические работы.***Знакомство со строением клеток разных организмов на готовых препаратах (световая микроскопия) и на микрофотографиях, полученных с помощью современных электронных, конфокальных и атомно-силовых микроскопов.

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.Сравнение строения клеток растений и животных.Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.Качественные реакции на основные органические вещества клетки (белки, углеводы, н. кислоты).

**Раздел 2РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕОРГАНИЗМОВ (8 ч)**

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Образование половых клеток. Опло­дотворение. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Искус­ственное опыление у растений и оплодотворение у живот­ных. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Эмбри­ональное и постэмбриональное развитие. Особенности эмб­рионального развития млекопитающих. Дифференцировка клеток. Стволовые клетки. Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье человека. Последст­вия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

***Демонстрация***Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электрон­ных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Много­образие организмов», «Половое и бесполое размножение», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуаль­ное развитие организмов». Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.***Лабораторные и практические работы***Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

**Раздел 3ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ (13 ч)**Наследственность и изменчивость — свойства орга­низмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Современные представ­ления о гене и геноме.Закономерности изменчивости. Модификационная из­менчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены.

***Демонстрация***Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электрон­ных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Зако­номерности наследования», «Закономерности изменчивос­ти», «Мутации, их причины», «Мутагены». ***Лабораторные и практические работы***

Выявление изменчивости организмов, построение вариа­ционного ряда и вариационной кривой. Решение элементар­ных генетических задач.

**Раздел 4ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА (3 ч)**Методы исследования генетики человека. Влияние мутагенов на организм человека. Проблемы генетической безопасности.Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутаге­нами. Меры профилактики наследственных заболеваний че­ловека.***Демонстрация***Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электрон­ных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Мето­ды исследования генетики человека», «Влияние мутагенов на организм человека», «Профилактика наследственных за­болеваний человека».***Лабораторные и практические работы***Выявление мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.Составление родословных.

**Резервное время — 6/4 ч.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название разделов | Авторская программаВ.В. Пасечника(количество часов) | Рабочая программа(количество часов) |
| Кол-вочасов | Лаб. и пр. работы | Кол-вочасов | Лаб. и пр. р. |
|  | Введение  | 7 |  | 6 |  |
|  | Раздел 1. Клетка | 33 | 5 | 34 | 5 |
|  | Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов | 8 | 1 | 10 | 1 |
|  | Раздел 3. Основы генетики | 13 | 2 | 16 | 2 |
|  | Раздел 4. Генетика человека  | 3 | 2 | 3 | 2 |
|  | Итоговое тестирование |  |  | 1 |  |
|  | Резервное время | 6 |  | 0 |  |
|  | **Итого** | **70** | **10** | **70** | **10** |

В рабочей программе предусмотрено перераспределение часов, несколько отличное от авторской программы:

* на 1 час снижено время изучения раздела «Введение»
* увеличено количество часов на раздел 1 «Клетка»: 1 час добавлен для проведения тематического зачетно-обобщающего урока;
* увеличено на 2 часа изучение раздела2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»: 1 час для проведения тематического зачетно-обобщающего урока;
* увеличено количество часов на раздел 3 «Основы генетики»: 2 часа на изучение основ наследственности, 1 час для проведения тематического зачетно-обобщающего урока;

Увеличение количества часов осуществлялось за счет распределения предусмотренного авторской программой резервного времени.

**IV.Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Дата** | **Раздел, тема урока, региональный компонент** | **Домашнее задание** | **Приме-чание** |
|  | Раздел 1 **Введение 7 -1=6ч** |
| 1 | 2.09 | Биология как наука. Инструктаж по ТБ | §1, с.3-7, зад.с.8 |  |
| 2 | 7.09 | Современная естественно-научная картина мира. | .§1, с.3-9, зад.с.8 |  |
| 3 | 9.09 | Входной контроль | С.3-9 |  |
| 4 | 14.09 | Методы научного познания  | §2, с.9-12,  |  |
| 5 | 16.09 | Объект изучения биологии. Свойства живого. | §3, с.13, зад.с.15 |  |
| 6 | 21.09 | Уровни организации живой природы. Р.К.1 | §4, с.15, зад.с.20 |  |
|  | **Раздел 1. Клетка (33 ч+1 об.)** |
| 7 | 23.09 | Цитология – наука о клетке. Л.р. № 1 «Знакомство со строением клеток разных организмов на готовых препаратах» | §5, с.22, №1-5 |  |
| 8 | 28.09 | Химический состав клетки Минеральные вещества и их роль в клетке  | §6, с.26,№1-4 §8, с.32,№1-4  |  |
| 9 | 30.09 | Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Р.К.2 | §7, с.29, №1-6, с.31 |  |
| 10 | 5.10 | Органические вещества клетки. Углеводы | §9 с.34,№1-3 с.37 |  |
| 11 | 7.10 | Липиды, их роль в клетке | §10, с.37,№1-4  |  |
| 12 | 12.10 | Строение и функции белков | §11, с40,зад.с.46 |  |
| 13 | 14.10 | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.  | §12 с.48, зад.с.52 |  |
| 14 | 19.10 | АТФ и другие органические соединения клетки Л. р. № 2 «Качественные реакции на основные органические вещества клетки (белки, углеводы, нуклеиновые кислоты)» | §13 с53,№1-4 с.54,повт. с. 22-55 |  |
| 15 | 21.10 | Обобщение по теме «Химический состав клетки» | §14 с.55 |  |
| 16 | 26.10 | Сходство принципов строения клетки. Л. р. № 3 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом» | §14 с.55  |  |
| 17 | 28.10 | Клеточная мембрана. Ядро | Повторить §14,№1-8 с.60 |  |
| 18 | 9.11 | Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы | §15, с.61, №1-3, с.64 |  |
| 19 | 11.11 | Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения | §16, с.64, №1-4 с.67 |  |
| 20 | 16.11 | Митохондрии, пластиды, органоиды движенияЛ. р. № 4 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений  | §17, с.68,№1-5 с.71 |  |
| 21 | 18.11 | Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.Р.К.3 | §18 с.71, зад.с.75 |  |
| 22 | 23.11 | Сходство и различия в строении эукариотЛ. р. № 5 «Сравнение строения клеток растений и животных» | §19 с.75, №1-5 с.78 |  |
| 23 | 25.11 | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги Р.К.4 | §20 с.78,№1-5 с.81 |  |
| 24 | 30.11 | Обобщение по теме «Клетка - структурная единица живого» | П. с.55-81 |  |
| 25 | 2.12 | Обмен веществ и энергии в клетке | §21, с.81, №1-4, с.83 |  |
| 26 | 7.12 | Энергетический обмен в клетке | §22, с.84,№1-4 с.87 |  |
| 27 | 9.12 | Питание клетки.  | §23 с87-89,  |  |
| 28 | 14.12 | Автотрофное питание. Фотосинтез | §24, с. 89, №1-4 с93 |  |
| 29 | 16.12 | Автотрофное питание. Хемосинтез | §25 с.94-95 |  |
| 30 | 21.12 | Генетическая информация клетки. Генетический код | §26, с. 95-97, №1с. 101 |  |
| 31 | 23.12 | Удвоение ДНК | П. §12 с.48, записи |  |
| 32 | 28.12 | Биосинтез белка. Транскрипция | 26, с. 95-99, №2 с. 101 |  |
| 33 | 11.01 | Биосинтез белка. Трансляция | §26, с. 95-101, №3-7. 101 |  |
| 34 | 13.01 | Регуляция транскрипции и трансляции | §27, с.102, №1-5 с. 105 |  |
| 35 | 18.01 | Обобщение по теме «Клетка – функциональная единица живого» | Повторить с.81-106 |  |
| 36 | 20.01 | Жизненный цикл клетки |  §28 с.108, №1-4 |  |
| 37 | 25.01 | Деление клетки. Митоз. Амитоз | §29, с.111, № 1-4 |  |
| 38 | 27.01 | Мейоз | §30, с.114, № 1-3 |  |
| 39 | 1.02 | Обобщение по теме «Деление клетки» | Повторить с.108-116 |  |
| 40 | 3.02 | Зачетный урок по теме «Клетка» | Повторить с.22-116 |  |
| **Размножение и индивидуальное развитие организмов 8 +2ч.** |
| 41 | 15.02 | Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение Р.К.5 | §31, с.116, № 1-3 |  |
| 42 | 17.02 | Половое размножение | §32 с.120 ,№1-3 |  |
| 43 | 22.02 | Развитие половых клеток | §33 с.122, №1-7 |  |
| 44 | 24.02 | Оплодотворение | §34 с.125, № 1-4 |  |
| 45 | 1.03 | Онтогенез – индивидуальное развитие организма.  | §35, с.129, № 1-4 |  |
| 46 | 3.03 | Эмбриональный период.  | §36, с.131, № 1-4 |  |
| 47 | 8.03 | Л. р. № 6 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства» | П.§36, с.131-134, сообщения  |  |
| 48 | 10.03 | Влияние факторов среды на развитие зародыша человека Р.К.6 | §36, с.131-135, №5 |  |
| 49 | 15.03 | Постэмбриональный период.  | §37 с.136, № 1-4 |  |
| 50 | 17.03 | Обобщение по теме «Размножение и индивидуальное развитие организма» | С.137-138 |  |
| **Основы генетики 13 ч.** |
| 51 | 22.03 | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости | §38, с.140,№1-3 |  |
| 52 | 24.03 | Моногибридное скрещивание | §39, с.142,№1-2 |  |
| 53 | 27.03 | Цитологические основы моногибридного скрещивания | §39, с.142-146,№1-2 |  |
| 54 | 5.04 | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание | §40, с.146-149, № 1-6 |  |
| 55 | 7.04 | П.р.№1 «Решение элементарных генетических задач» | П.с.140-149 |  |
| 56 | 12.04 | Дигибридное скрещивание | §41, с.149, № 1-4 |  |
| 57 | 14.04 | **Х**ромосомная теория наследственности | §42, с.152, № 1-2 |  |
| 58 | 19.04 | Взаимодействие неаллельных генов | §43, с.155, № 1-3 |  |
| 59 | 21.04 | Цитоплазматическая наследственность | §44, с.157, №1-4 |  |
| 60 | 26.04 | Генетическое определение пола | §45, с.159, №1-6 |  |
| 61 | 28.04 | Сцепленное с полом наследование | §45, с.159-163 |  |
| 62 | 3.05 | Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.Р.К.7 | §46, с.163-165, №1-3 |  |
| 63 | 5.05 | Л.р. № 7 «Выявление изменчивости организмов, построение вариационного ряда и кривой» | П.§46, с.163-165 |  |
| 64 | 10.05 | Наследственная изменчивость. Мутации | §46, с.165,№4-5; §47, с.167,№1-2 |  |
| 65 | 12.05 | Причины мутаций.Р.К.8 | §48 с.169,№1-3 , п. с.140-174 |  |
| 66 | 17.05 | Обобщение по теме «Основы генетики» | С.173-174 |  |
| 67 | 19.05 | Итоговая контрольная работа | Повторить §38-48 |  |
|  |  | Раздел 4. **Генетика человека 3 ч.** |
| 68 | 24.05 | Методы исследования генетики человека Л.р. № 8 «Составление родословных» | §49, с.176,№1-2,  |  |
| 69 | 26.05 | Генетика и здоровье Л.р. №9 «Выявление мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм»Р.К.9 | §50, с.178-181,№1-2 |  |
| 70 | 30.05 | Проблемы генетической безопасности. Итоговый урок. | §51 с.181-184 |  |

Лабораторных и практических работ -10 Обобщающих уроков – 7+(2 к.р.) Региональный компонент – 9

**«Рассмотрено» «Согласовано»**

На заседании МО учителей ЕНЦ Заместитель директора школы по УВР Руководитель \_\_\_\_\_\_\_Радышева О.В \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бондарь И.А Протокол № 1 от 31. 08. 2016 г 31.09.2016