Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ульяновска «Средняя школа № 48  
имени Героя России Д.С. Кожемякина»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю.  Директор МБОУ СШ № 48 им. Героя России Д.С. Кожемякина  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Н. Гишкаева  Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_ .201\_\_г. |

**Рабочая программа**

**по биологии**

на 2016 – 2017 учебный год

для учащихся 11 класса А

уровень профильный

учитель **Вихирева Светлана Владимировна**

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  заместитель директора по УВР  Т.Н. Исаева  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_\_ г. | Рассмотрено и рекомендовано на заседании ШМО учителей естественнонаучного цикла.  Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.  Руководитель ШМО С.В. Вихирева |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ.
2. Федеральная программа развития образования.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2015 года.
4. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобразования России; на основании примерной программой среднего (полного) общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).
5. Обязательный минимум содержания основного общего образования курса биологии.
6. Программа: авторы Т. С. Сухова, В. И. Строганов, И. Н. Пономарева и др. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010.
7. Распоряжение Министерства образования Ульяновской области № 929-р от 15 марта 2012 «Об утверждении регионального базисного учебного плана и примерных учебных планов образовательных учреждений Ульяновской области, реализующих программы общего образования».

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта

1. Пономарева И. Н., Корнилова О. А., Л.В. Симонова Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Профильный уровень / Под ред. проф. И. Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2012.

Общая характеристика курса биологии

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области - биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (профильный уровень):

● освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

● ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;

● овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

● развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

● воспитание: убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;

● приобретение компетентности в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались межпредметные связи. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметных по своей сущности. В старшей школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

В *10* классе изложение учебного содержания приводится на примере биосферного, биогеоценотического и популяци­онно-видового уровней организации жизни. В *11* классе идёт продолжение раскрытия содержания курса на примере организменного, клеточного и молекулярного уровней жизни. Такая последовательность изучения содержания биологии поз­воляет в *10* классе более подробно ознакомиться с учением о биосфере, с особенностями биогеоценозов (экосистем), с процессами многообразия видов, чтобы затем (в *11* классе) на основе этих знаний изучать свойства организма, клетки и материалы о молекулярных основах жизни.

В последовательном раскрытии учебного содержания ведущая роль отведена фундаментальным идеям, важнейшим теориям, законам и понятиям теоретической и прикладной биологии, современным проблемам общества, в решении которых необходима биологическая компетенция. Помимо основ наук, в содержание учебного предмета включен также ряд сведений занимательного, исторического, культурологического, экологического и практического характера, содействующих мотивации учения, формированию познавательных интересов и решению других задач развития личности.

Таким образом, настоящая программа по биологии профильного уровня полной общеобразовательной средней школы направлена на изучение как инвариантного содержания федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по биологии (профильный уровень), так и важных вопросов научно-практического и культурологического содержания.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные «Примерной программой». Лабораторные и практические работы проводятся как отдельными уроками, так и этапами комбинированных уроков (на проверку лабораторной и практической работ отводится 3 рабочих дня (за исключением тех лабораторных работ, у которых, согласно инструктивной карточке, срок выполнения определяется в несколько недель), проверке подлежат ЛР и ПР всех учащихся, выполнивших эти работы. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность обучающегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Место курса биологии в базисном учебном плане

Образовательная область «Естественно-математическая» в Базисном учебном плане является одной из составляющих его Федерального компонента.

В соответствии с новой концепцией биологического образования и действующим в настоящее время учебным планом, утвержденным коллегией Министерства образования России, на изучение биологии на профильном уровне отводится 102 часа (3 часа в неделю).

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать и понимать:

● основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);

● особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;

● особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

● причины эволюции, изменяемости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

Уметь (владеть способами деятельности):

● объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

● изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

● распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

● сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) 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 (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

● соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;

● оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего;

● оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся

***Формы рубежной и итоговой аттестации:***

* Тематические зачеты.
* Тематическое тестирование.
* Биологические диктанты.
* Решение задач.
* Устные ответы, с использованием иллюстративного материала.
* Письменные ответы по индивидуальным карточкам-заданиям.
* Итоговые контрольные работы.
* Индивидуальные работы обучающихся (доклады, рефераты, проекты, презентации)

***Критерии и нормы оценки знаний учащихся****.*

**1. Оценка устного ответа.**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

**Отметка «4»;**

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две- три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «З»:**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**2. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока).

Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

• три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25—З0 правильных ответов — оценка «5»;

• 19—24 правильных ответов — оценка «4»;

• 13—18 правильных ответов — оценка «З»;

• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Раздел V. Организменный уровень жизни (46 ч)**

Живой организм как биологическая система. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Гомеостаз. Основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи организмами: гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, хищники) и автотрофы (хемотрофы и фототрофы). Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

Размножение и развитие организмов. Воспроизведение организмов, его значение. Типы размножения. Бесполое и половое размножение, его значение. Оплодотворение и его значение. Внешнее и внутреннее оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Жизненные циклы и чередование поколений. Индивидуальное развитие многоклеточного организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушений развития организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

*Лабораторная работа № 1 «Свойства живых организмов».*

Наблюдение за передвижением животных: инфузории-туфельки, дождевого червя, улитки, аквариумной рыбки.

Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды.

Основные закономерности наследования признаков. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Изменчивость признаков организма и её типы. Генетика. Истории развития генетики.

Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика Основные понятия генетики. Гены и признаки. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Теория гена. Развитие знаний о генотипе. Генотип как целостная система. Геном человека. Хромосомная теория наследственности.

Определение пола. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Роль творчества в жизни человека и общества.

*Практические работы:*

№1. Решение элементарных задач по генетике «Моногибридное скрещивание».

№2 . Решение элементарных задач по генетике «Дигибридное скрещивание».

№3. Решение элементарных задач по генетике «Сцепленное наследование».

№4. Решение элементарных задач по генетике «Генетика пола».

№5. Решение элементарных задач по генетике «Неаллельные взаимодействия генов».

Основные закономерности изменчивости. Измен¬чивость признаков организма и её типы (наследственная и не¬наследственная). Закономерности изменчивости. Наследст¬венная изменчивость: комбинативная и мутационная. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом. Виды му¬таций и их причины. Последствия влияния мутагенов на орга¬низм. Меры защиты среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

*Лабораторная работа № 2 «Модификационная изменчивость».*

Построение вариативной кривой (на примере размеров листьев).

Построение вариативной кривой (на примере размеров плодов пастушьей сумки).

Селекция и биотехнология на службе человечества. Селекция и её задачи. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологически рядов наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных и микроорганизмов.

Биотехнология, её направления. Этические аспекты применения генных технологий. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

Царство Вирусы, его разнообразие и значение. Царства прокариотических организмов, их разнообразие и значение в природе. Царства эукариотических организмов, их значение в природе. Царство неклеточных организмов — вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Организменный уровень жизни и его роль в природе.

*Лабораторная работа № 3 «Вирусные заболевания растений»* (на примере культурных растений (гербарий) и по справочной литературе).

**Раздел VI. Клеточный уровень организации жизни (26 ч)**

Строение живой клетки. Цитология — наука о клетке. Методы изучения клетки. М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Основные положения клеточной теории. Основные положения современного учения о клетке. Многообразие клеток и тканей.

Строение клеток и внутриклеточных образований. Основные части клетки. Поверхностный комплекс клетки, его строение и функции. Цитоплазма, её органоиды; их строение и функции. Ядро, его строение и функции. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки.

Хромосомы, их химический состав, структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки. Деление клетки: митоз и мейоз. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках.

Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка — основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клетка — единица роста и развития организмов. Специализация клеток, образование тканей. Многообразие клеток и ткани. Гармония, природосообразность и управление в живой клетке. Научное познание и проблема целесообразности в природе.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

*Лабораторная работа № 4 «Изучение многообразия в строении клеток»* (на примере одноклеточных и многоклеточных организмов).

Сравнение строения клеток прокариот (бактерии, водоросли) и эукариот (растения, животного, гриба).

Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов (хламидомонады, листа элодеи, эпидермиса лука).

*Лабораторная работа № 5 «Изучение свойств клетки».*

Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.

Исследование проницаемости растительных и животных клеток.

Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

*Практические работы:*

№6 Решение задач «Мейоз, митоз».

**Раздел VII. Молекулярный уровень организации жизни (30ч)**

Молекулярный состав живых клеток. Органические и неорганические вещества в клетке. Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Их роль в клетке, Основные биополимерные молекулы живой материи. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Белки и нуклеиновые кислоты, взаимосвязь их строения и функций, значение в клетке.

Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК как носителя наследственной информации. Репликация ДНК.

Химические процессы в молекулярных системах.

Биосинтез в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез и его роль в природе. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание.

Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде.

Молекулярный уровень жизни и его особенности.

Время экологической культуры. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Гуманистическое сознание и благоговение перед жизнью. Экологическая культура — важная задача человечества.

*Лабораторная работа № 6 «Органические вещества клетки».*

1.Выявление активности процесса фотосинтеза с помощью пероксида водорода и фермента каталазы, содержащейся в клетках зелёных растений.

2.Обнаружение органических веществ (крахмала, белков, жира) в тканях растений.

*Лабораторная работа №7. «Ферментативные процессы в клетке».*

Обнаружение фермента каталазы в клетках зеленых растений.

Обнаружение фермента каталазы в сырых и вареных продуктах питания.

*Практические работы:*

№7. Решение задач «Молекулярная биология».

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

**Учебно-методическое обеспечение**

**Для учителя**

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.

2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.

3. Дикарев С.Д. Генетика: Сборник задач. – М.: Изд-во «Первое сентября», 2002.

4. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В., Гуленков С.И., Медведева А.А. Биология. Человек. Общая биология. 8-11 класс: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.

5. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.

6. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.

7. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.

8. Мягкова А.Н., Калинова Г.С., Резникова В.З. Зачеты по биологии: Общая биология. – М.: Лист, 1999.

9. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.

10. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 10 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.

11. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 11 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.

12. Сорокина Л.В. Тематические зачеты по биологии. 10-11 класс. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.

**Для учащихся**

1. Биология: 11 класс базовый уровень: учебник для учащихсяобщеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, о.А. Корнилова, Л.В. Симонова; под ред. И.Н. Пономаревой – М.: Вентана – Граф, 2012. – 400 с

2. Биология. Общая биология: учеб. Для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений: профильный уровень /под. Ред. В.К Шумного и Г.М. Дымшица/.- М., Просвещение, 2006.

3. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.

4. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.

5. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.

6. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.

7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 11 класс. – М.: Вентана-Граф, 2004.

**MULTIMEDIA – ПОДДЕРЖКА КУРСА:**

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.km.ru/educftion

Мультимедийные пособия:

1. 1С: Сдаём ЕГЭ. Биология. – ЗАО «1 С», 2007-2012 гг.

2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимов

**Календарно – тематическое планирование**

**102 часа (3 часа в неделю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Кол-во часов** |
| **1** | **Организменный уровень организации жизни** | **46ч** |
|  | 1.1. Живой организм как биологическая система | 9ч |
|  | 1.2. Размножение и развитие организмов | 5ч |
|  | 1.3. Основные закономерности наследования признаков | 11ч |
|  | 1.4. Основные закономерности изменчивости | 8ч |
|  | 1.5. Селекция и биотехнология на службе человека | 6ч |
|  | 1.6. Царство Вирусы, его разнообразие и значение | 7ч |
| **2** | **Клеточный уровень организации жизни** | **26ч** |
|  | 2.1. Строение живой клетки | 16ч |
|  | 2.2. Процессы жизнедеятельности клетки | 10ч |
| **3** | **Молекулярный уровень проявления жизни** | **30ч** |
|  | 3.1. Молекулярный состав живых клеток | 11ч |
|  | 3.2. Химические процессы в молекулярных системах | 13ч |
|  | 3.3. Время экологической культуры | 6ч |

**Лабораторные работы**

**Вид деятельности:** Парные: Л.р.- самостоятельная исследовательская деятельность с применением интернет – ресурсов.

1. «Свойства живых организмов».
2. «Модификационная изменчивость».
3. «Вирусные заболевания растений».
4. «Изучение многообразия в строении клеток».
5. «Изучение свойств клетки».
6. «Органические вещества клетки».
7. «Ферментативные процессы в клетке».

**Практические работы**

**Вид деятельности:** Индивидуальные: самостоятельная работа с использованием дополнительной литературы и интернет – ресурсов по обозначенной теме.

1. Решение элементарных задач по генетике «Моногибридное скрещивание».
2. Решение элементарных задач по генетике «Дигибридное скрещивание».
3. Решение элементарных задач по генетике «Неаллельные взаимодействия генов».
4. Решение элементарных задач по генетике «Сцепленное наследование».
5. Решение элементарных задач по генетике «Генетика пола».
6. Решение задач «Мейоз, митоз».
7. Решение задач «Молекулярная биология».

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**11 КЛАСС (профильный уровень) ФКГОС ООО**

102 часа, 3 часа в неделю

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока  п/п | Дата | | Тема урока | Тип учебного занятия, форма проведения | Коррекция |
| По плану | Фактически |
|  |  |  | **Раздел V. Организменный уровень жизни (46 ч)**  **Тема 1. Живой организм как биологическая система**  Организм как биосистема | Урок изучения нового материала  Фронтальная беседа |  |
|  |  |  | Организм как открытая биосистема | Урок систематизации знаний  Анализ текста учебника |  |
|  |  |  | Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Свойства многоклеточных организмов | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Лабораторная работа №1. Свойства живых организмов | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Транспорт веществ в живом организме | Урок систематизации знаний  Самостоятельная работа с понятиями и научными терминами |  |
|  |  |  | Системы органов многоклеточного организма | Урок систематизации знаний  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Регуляция процессов жизнедеятельности организмов | Урок систематизации знаний  Анализ работы с текстом и рисунками |  |
|  |  |  | Обобщающий урок по теме "Живой организм как биологическая система" | Урок проверки и оценки знаний  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | **Тема 2. Размножение и развитие организмов**  Размножение организмов | Урок изучения нового материала  Анализ работы с текстом и рисунками |  |
|  |  |  | Оплодотворение и его значение | Урок изучения нового материала  Анализ работы с текстом и рисунками |  |
|  |  |  | Индивидуальное развитие многоклеточного организма - онтогенез | Урок систематизации знаний  Рассмотрение ключевых позиций темы |  |
|  |  |  | Рост и развитие организма | Урок систематизации знаний  Анализ и обсуждение материала |  |
|  |  |  | Контрольный урок №1 по теме "Живой организм как биосистема. Размножение и развитие организмов" | Урок проверки и оценки знаний  Контрольный тест |  |
|  |  |  | **Тема 3. Основные закономерности наследования признаков**  Генетика - наука о наследовании свойств организмов | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | Гибридологический метод исследования наследственности | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | Генетические закономерности Г. Менделя. Практическая работа №1. Решение элементарных задач по генетике "Моногибридное скрещивание" | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Наследование признаков при дигибридном и полигибридном скрещивании | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | Практическая работа №2. Решение элементарных задач по генетике "Дигибридное скрещивание" | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Наследование при взаимодействии генов | Урок изучения нового материала  Анализ работы с текстом и рисунками |  |
|  |  |  | Практическая работа №3. Решение элементарных задач по генетике "Неаллельное взаимодействие генов" | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Ген и хромосомная теория наследственности. Практическая работа №4. Решение элементарных задач по генетике "Сцепленное наследование" | Урок изучения нового материала  Фронтальная беседа |  |
|  |  |  | Генетика пола. Практическая работа №5. Решение элементарных задач по генетике "Генетика пола" | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Наследственные болезни человека. Этические аспекты медицинской генетики | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | Факторы, определяющие здоровье | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | **Тема 4. Основные закономерности изменчивости**  Изменчивость - важнейшее свойство организмов | Урок изучения нового материала  Анализ работы с текстом. |  |
|  |  |  | Многообразие форм изменчивости у организмов | Урок систематизации знаний  Самостоятельная работа с понятиями и научными терминами |  |
|  |  |  | Лабораторная работа №2. Модификационная изменчивость | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Наследственная изменчивость и её типы | Урок систематизации знаний  Рассмотрение ключевых позиций темы |  |
|  |  |  | Многообразие типов мутаций | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Мутагены и их влияние на живую природу | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Развитие знания о наследственной изменчивости | Урок систематизации знаний  Анализ работы с текстом |  |
|  |  |  | Контрольный урок №2 по теме "Основные закономерности наследования признаков и изменчивости организмов" | Урок проверки и оценки знаний  Контрольный тест |  |
|  |  |  | **Тема 5. Селекция и биотехнология на службе человека**  Генетические основы селекции | Урок изучения нового материала  Анализ работы с текстом и рисунками |  |
|  |  |  | Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Достижения селекции растений и животных | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Биотехнология, её направления и значение | Урок систематизации знаний  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Обобщающий урок по теме "Селекция и биотехнология на службе человечества" | Урок проверки и оценки знаний  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | **Тема 6. Царство Вирусы, его разнообразие и значение**  Неклеточные организмы - вирусы | Урок изучения нового материала  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Строение и свойства вирусов | Урок изучения нового материала  Анализ работы с текстом и рисунками |  |
|  |  |  | Вирусные заболевания | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Вирусные заболевания человека (СПИД) | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Лабораторная работа №3. Вирусные заболевания растений | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Организменный уровень жизни и его роль в природе | Урок систематизации знаний  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Обобщающий урок по теме "Царство Вирусы, его разнообразие и значение" | Урок проверки и оценки знаний  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | **Раздел VI. Клеточный уровень организации жизни (26 ч)**  **Тема 7. Строение живой клетки**  Из истории развития науки о клетке | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | Клеточная теория, её основные положения | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Современные методы цитологических исследований | Урок изучения нового материала  Описание объекта по основным характеристикам. |  |
|  |  |  | Основные части клетки | Урок систематизации знаний  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Поверхностный комплекс клетки | Урок систематизации знаний  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Цитоплазма и её структурные компоненты | Урок систематизации знаний  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Немембранные органоиды клетки | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Мембранные органоиды клетки | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Двухмембранные органоиды клетки | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Ядерная система клетки | Урок изучения нового материала  Описание объекта по основным характеристикам. |  |
|  |  |  | Хромосомы, их строение и функции | Урок систематизации знаний  Фронтальная беседа  Анализ текста учебника |  |
|  |  |  | Особенности клеток прокариот | Урок систематизации знаний  Самостоятельная работа с понятиями и научными терминами |  |
|  |  |  | Гипотезы о происхождении эукариотической клетки | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Клетка как этап эволюции живого в истории Земли | Урок систематизации знаний  Фронтальная беседа  Анализ текста учебника |  |
|  |  |  | Лабораторная работа №4. Изучения разнообразия в строении клеток | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Обобщающий урок по теме "Строение живой клетки" | Урок проверки и оценки знаний  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | **Тема 8. Процессы жизнедеятельности клетки**  Клеточный цикл | Урок изучения нового материала  Анализ работы с текстом и рисунками |  |
|  |  |  | Деление клетки - митоз | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | Лабораторная работа №5. Изучение свойств клетки | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Мейоз - редукционное деление клетки | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | Практическая работа №6. Решение задач "Мейоз. Митоз" | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Образование мужских гамет - сперматогенез | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Образование женских половых клеток - оогенез | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе | Урок систематизации знаний  Самостоятельная работа с понятиями и научными терминами |  |
|  |  |  | Обобщающий урок по теме "Процессы жизнедеятельности клетки" | Урок проверки и оценки знаний  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Контрольный урок №3 по теме "Клеточный уровень организации жизни" | Урок проверки и оценки знаний  Контрольный тест |  |
|  |  |  | **Раздел VII. Молекулярный уровень организации жизни (30ч)**  **Тема 9. Молекулярный состав живых клеток**  Основные химические соединения живой материи | Урок изучения нового материала  Описание объекта по основным характеристикам. |  |
|  |  |  | Химические соединения в живой клетке | Урок изучения нового материала  Описание объекта по основным характеристикам. |  |
|  |  |  | Органические соединения клетки - углеводы | Урок изучения нового материала  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Липиды и белки | Урок изучения нового материала  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Лабораторная работа №6. Органические вещества клетки | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Нуклеотиды и нуклеиновые кислоты | Урок систематизации знаний  Самостоятельная работа с понятиями и научными терминами |  |
|  |  |  | Практическая работа №7. Решение задач по теме "Молекулярная биология" | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Компактизация молекул ДНК в ядрах клеток эукариот | Урок систематизации знаний  Самостоятельная работа с понятиями и научными терминами |  |
|  |  |  | Рибонуклеиновые кислоты: многообразие, структура и свойства | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Наследственная информация, её хранение и передача | Урок изучения нового материала  Проблемная беседа  Обсуждение ключевых позиций |  |
|  |  |  | Молекулярные основы гена и генетический код | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | **Тема 10. Химические процессы в молекулярных системах**  Биосинтез белков в живой клетке | Урок изучения нового материала  Анализ работы с текстом и рисунками |  |
|  |  |  | Трансляция как этап биосинтеза белков | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Молекулярные процессы синтеза у растений | Урок систематизации знаний  Анализ текста  Работа по вопросам |  |
|  |  |  | Энергетический этап фотосинтеза у растений | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам.  Анализ текста |  |
|  |  |  | Пути ассимиляции углекислого газа | Урок изучения нового материала  Обсуждение ключевых вопросов |  |
|  |  |  | Лабораторная работа №7. Ферментативные процессы в клетке | Лабораторное занятие  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Бактериальный фотосинтез и хемосинтез | Урок изучения нового материала  Анализ и обсуждение материала презентации |  |
|  |  |  | Молекулярные энергетические процессы | Урок изучения нового материала  Анализ и обсуждение материала |  |
|  |  |  | Кислородный этап биологического окисления | Урок систематизации знаний  Анализ и обсуждение материала |  |
|  |  |  | Молекулярные основы обмена веществ живой клетки | Урок изучения нового материала  Беседа с использованием проблемных вопросов |  |
|  |  |  | Молекулярный уровень организации жизни, его роль в природе | Урок систематизации знаний  Самостоятельная работа с понятиями и научными терминами |  |
|  |  |  | Обобщающий урок по теме "Химические процессы в молекулярных системах | Урок проверки и оценки знаний  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Контрольный урок №4. Молекулярный состав живых клеток. Химические процессы в молекулярных системах | Урок проверки и оценки знаний  Контрольный тест |  |
|  |  |  | **Тема 11. Время экологической культуры**  Химические элементы в оболочках Земли и их значение в жизни живых организмов | Урок систематизации знаний  Описание объекта по основным характеристикам. |  |
|  |  |  | Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема | Урок систематизации знаний  Семинар |  |
|  |  |  | Структурные уровни организации живой материи | Урок систематизации знаний  Работа с материалом учебника |  |
|  |  |  | Обобщающий урок по теме "Время экологической культуры" | Урок проверки и оценки знаний  Индивидуальная самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Обобщающий урок по курсу биологии 11 класса | Урок проверки и оценки знаний  Контрольный тест |  |
|  |  |  | Заключение | Урок систематизации знаний  Анализ и обсуждение материала |  |

**ЛИСТ КОРРЕКЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Название темы, раздела | Дата проведения по плану | Причина коррекции | Корректирующие мероприятия | Дата проведения по факту |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |