

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное общеобразовательное учреждение

"Лицей №43"

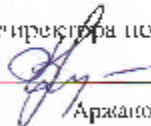
РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом

МОУ "Лицей №43"
Протокол №1 от
31.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР


Аржанова В.И.
от «31» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ "Лицей №43»


Салаптьев А.Н.
Приказ №42 от «31» 08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Биология»
(базовый уровень)

для обучающихся 11 класса

Учитель Кимкина Т.И.

Саранск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к рабочей программе курса «Биология» 11 класс
на основе УМК «Биология» И.Н.Пономарёвой и др.

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 No 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 No 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 No 712.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 No 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 No 712 (для 10–11 классов всех общеобразовательных организаций).
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. No 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
5. Авторской программы курса Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Симонова Т.С. Биология: 5-11 классы: программы/[И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др.]- М.: Вентана-Граф, 2018. – 400 с.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетентностей. В программе предусмотрено проведение 6 лабораторных работ, что так же способствует приобретению практических умений и навыков и повышению уровня знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК И.Н. Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения старшеклассников способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной

технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н.Пономарёвой и учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 10,11 класс: учебники для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, А.Корнилова, Т.Е.Лоцилина и др. – М.: Вентана-Граф, 2014,2015. , рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.Цели биологического образования

Цели в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном. А также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

2. Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени среднего общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы еесистемнойорганизации, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения

окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» **обеспечивает:**

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

3. Место учебного предмета в базисном учебном плане

Программа разработана для ступени среднего общего образования. Согласно ему курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс «Биология 5-9класс». Биология в средней школе изучается с 10 по 11классы. Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 140, из них 70ч. (2ч в неделю) в 10 классе, 70 (2ч в неделю) в 11 классе.

Учебное содержание курса в примерной программе авторов (*И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Л.В.Симонова*)

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в 11 классе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового 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 личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметными результатами освоения материала 11 класса являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и 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.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметными результатами освоения биологии в 11 классе являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере.

- ✓ выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- ✓ приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- ✓ классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- ✓ объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- ✓ различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- ✓ сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- ✓ выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ✓ овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере.
 - ✓ знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
 - ✓ анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
3. В сфере трудовой деятельности.
 - ✓ знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - ✓ соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
4. В сфере физической деятельности.
 - ✓ освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - ✓ рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
 - ✓ проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
5. В эстетической сфере.
 - ✓ овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

5. Содержание курса биологии

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 представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Программа по биологии 10-11 классов построена на принципиально важной содержательной основе - в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явление культуры.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры у молодежи. Программа ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся.

Данная программа курса биологии 10-11 классов является непосредственным продолжением программы по биологии 6-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой, где базовый уровень биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии". Поэтому программа 10-11 классов представляет содержание курса общей биологии как материалы второго, более высокого, уровня обучения.

В данной программе пропорционально увеличено количество часов по сравнению с программой И.Н.Пономаревой, на основе которой построена данная программа. Связано это с тем, что 1 часа в неделю недостаточно для продуктивного повторения пройденного материала и расширения знаний по предмету. Изучение в объеме 68 часов в год позволит качественнее подготовиться к сдаче ЕГЭ и изучить достаточно подробно наиболее важные темы, охваченные в заданиях ЕГЭ.

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Глава 1. Организменный уровень организации жизни(29ч.)		
<p>Процессы жизнедеятельности организмов</p>	<p>Организменный уровень организации жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Размножение организмов. Оплодотворение и его значение. Поведенческие реакции животных на факторы внешней среды. Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез). <i>Лабораторная работа № 1.</i> «Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды» Обобщение и систематизация знаний по теме «Процессы жизнедеятельности организмов»</p>	<p>Характеризовать структурные элементы и основные процессы организменного уровня жизни; приводить конкретные примеры проявления свойств жизни на организменном уровне; определять понятие «организм»; характеризовать организм как биосистему; называть существенные признаки биосистемы «организм»; характеризовать процессы регуляции растительного и животного организма; характеризовать значение обмена веществ; сравнивать результаты процессов ассимиляции и диссимиляции; называть и называть типы питания организмов и иллюстрировать их примерами; характеризовать размножение организмов как их самовоспроизведение; называть основные типы размножения; оценивать значение бесполого размножения для природы и для человека; характеризовать биологическое значение полового размножения и оплодотворения; объяснять свойства зиготы; выявлять существенные признаки различия полового и бесполого размножения; раскрывать биологическое преимущество полового размножения; определять понятия «онтогенез», «эмбриогенез»; называть периоды онтогенеза; характеризовать этапы эмбриогенеза (дробление, гаструляцию, дифференциацию); объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды; характеризовать особенности развития организмов в постэмбриональный период; формулировать закон Бэра;</p>

<p>Генетика и селекция организмов</p>	<p>Изменчивость признаков организма и ее типы. Генетические закономерности, открытые Г. Менделем. Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Генетические основы селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. <i>Лабораторная работа № 2.</i> «Модификационная изменчивость» <i>Лабораторная работа № 3.</i> «Решение генетических задач на полигибридное скрещивание» <i>Лабораторная работа №4.</i> Решение генетических задач «Сцепленное с полом наследование» Обобщение и систематизация знаний по теме «Генетика и селекция организмов»</p>	<p>определять понятия «наследственность», «изменчивость»; называть основные положения исследований, проведенных Г. Менделем; определять понятие «ген»; объяснять понятия «генотип», «фенотип», «генофонд», «геном». Объяснять понятие «изменчивость»; раскрывать особенности механизма модификационной изменчивости, приводить примеры; характеризовать наследственную изменчивость и ее типы; характеризовать типы мутаций; давать оценку вклада учения Н. И. Вавилова о закономерностях изменчивости в биологическую науку. Строить вариационную кривую изменчивости; объяснять понятие «аллель»; формулировать законы Менделя, приводить примеры; объяснять сущность правила чистоты гамет; составлять элементарные схемы скрещивания; решать генетические задачи; характеризовать особенности и значение анализирующего скрещивания; называть причину сцепленного наследования генов; объяснять сущность кроссинговера; определять понятие «пол», раскрывать механизм определения пола у млекопитающих и человека; сравнивать половые хромосомы (X и Y) по объему генетической информации и объяснять биологическую роль X-хромосомы. Характеризовать особенности наследования признаков, сцепленных с полом, приводить примеры; определять понятие «кариотип»; оценивать роль изучения кариотипа человека в медицинских исследованиях; характеризовать причины наследственных болезней и мультифакторных заболеваний, приводить их примеры; аргументировать</p>
---------------------------------------	--	--

		<p>необходимость профилактики наследственных заболеваний как основного средства их предупреждения; называть меры профилактики наследственных заболеваний человека; обосновывать необходимость медико-генетического консультирования; характеризовать роль генотипа в поддержании физического и психического здоровья человека; раскрывать сущность современных методов гибридизации: молекулярной гибридизации (in vitro), мутагенеза и полиплоидии; характеризовать явление гетерозиса и приводить его примеры; нов;</p>
Царство Вирусы	Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания	<p>аргументировать причины отнесения вирусов к живым организмам; характеризовать отличительные особенности строения и размножения вирусов; объяснять механизм проникновения вируса в клетку; использовать информационные ресурсы для подготовки докладов, рефератов, сообщений о вирусах — возбудителях заболеваний растений, животных, человека; приводить конкретные примеры вирусных эпидемий в истории человечества; называть вирусные заболевания животных и растений, оценивать приносимый ими ущерб сельскому хозяйству; определять понятия «бактериофаг», «эпидемия», «пандемия», «ВИЧ», «СПИД»; анализировать строение вириона ВИЧ и механизм инфицирования им клеток хозяина; обосновывать соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний; называть меры профилактики СПИДа; характеризовать достижения вирусологии в настоящее время</p>
Глава 2. Клеточный уровень организации жизни (19ч)		
Клеточный уровень организации жизни. Эукариоты.	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в	Определять понятие «клетка»; характеризовать особенности клеточного уровня организации

	<p>природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Строение клетки эукариот. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Клеточный цикл. Деление клетки — митоз и мейоз. Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. История развития науки о клетке <i>Лабораторная работа №5</i> «Рассматривание разных типов тканей» <i>Лабораторная работа №6</i> «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»</p>	<p>жизни, объяснять его взаимосвязь с молекулярным и организменным уровнями; называть структурные компоненты клетки; приводить доказательства того, что клетка является живой системой — биосистемой; характеризовать важнейшие события, предшествующие появлению жизни на Земле; характеризовать свойства первичных клеток; называть этапы эволюции клетки; аргументировать преимущества эукариотической клетки в эволюции жизни; характеризовать многообразие клеток в живом мире; называть основное отличие клетки эукариот от клетки прокариот; называть отличительные признаки растительной и животной клеток; называть и характеризовать части клетки; различать постоянные и непостоянные компоненты клетки; различать понятия «части клетки» и «органоиды клетки»; характеризовать строение и значение клеточного ядра; раскрывать значение хроматина в ядре клетки; объяснять взаимосвязь между понятиями «хроматин» и «хромосома»; характеризовать строение и свойства цитоплазмы клетки; называть органоиды и включения цитоплазмы; характеризовать значение размножения клетки; определять понятия «клеточный цикл», «митоз», «интерфаза»; называть и характеризовать этапы клеточного цикла; характеризовать основной признак интерфазной клетки. объяснять биологическое значение интерфазы; определять понятия «кариокinesis» и «цитокinesis»; характеризовать стадии клеточного деления (фазы М); объяснять биологическое значение митоза; определять понятие «мейоз»; различать понятия «сперматогенез» и</p>
--	--	--

		<p>«оогенез»; называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов; характеризовать периоды формирования женских и мужских половых клеток; описывать этапы формирования сперматозоидов; называть основное различие процессов сперматогенеза и оогенеза; объяснять структуру и свойства хроматина; характеризовать роль ДНК и белков в составе хроматина; объяснять значение компактизации (спирализации) хромосом; обсуждать способность хромосом к удвоению (самовоспроизведению); называть главную функцию хромосом.</p>
Прокариоты.	<p>Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе. Микробиология на службе человека.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Клеточный уровень организации жизни»</p>	<p>Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клеток прокариот.</p>
Молекулярный уровень организации жизни (13ч)		
Молекулярный уровень организации жизни	<p>Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе.</p> <p>Основные химические соединения живой материи. Структура и функции нуклеиновых кислот. Процессы синтеза в живых клетках.</p> <p>Процессы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы молекулярных процессов.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме « Молекулярный уровень организации жизни»</p>	<p>Характеризовать особенности молекулярного уровня организации жизни; называть структурные элементы молекулярного уровня жизни; характеризовать биологические функции важнейших макромолекул; называть основные процессы молекулярного уровня жизни. Оценивать взаимосвязь биосистем молекулярного и клеточного уровней жизни; на конкретных примерах; характеризовать значение молекулярного уровня жизни в биосфере, называть неорганические вещества клетки; характеризовать значение воды в живой клетке; называть органические вещества клетки; раскрывать значение углеводов в живой клетке; характеризовать многообразие липидов и их значение в клетке; объяснять строение молекул белка как полимерных соединений, состоящих</p>

		<p>из аминокислот; характеризовать структуру молекулы ДНК; называть имена ученых, установивших ее; обсуждать механизм и биологическое значение репликации ДНК; объяснять значение матричной функции цепей ДНК; характеризовать структуру молекул РНК; определять понятие «биосинтез»; характеризовать общую схему фотосинтеза и его результат; называть условия протекания и локализацию световой фазы фотосинтеза, объяснять ее значение; называть условия протекания и локализацию темновой фазы фотосинтеза, объяснять ее значение; характеризовать фотосинтез как пластическую составляющую обмена веществ в хлорофиллоносной клетке; объяснять понятие «генетический код», называть свойства генетического кода; характеризовать процесс транскрипции генетической информации; характеризовать процесс трансляции и особенности его протекания; объяснять роль рибосом в биосинтезе белка; называть формы молекул РНК, участвующих в биосинтезе белка; объяснять понятия «кодон», «антикодон»; давать общую характеристику синтеза белковой молекулы на рибосоме; моделировать состав белковых молекул по кодонам; определять понятие «биологическое окисление» («клеточное дыхание»);</p>
Заключение: структурные уровни организации живой природы (5ч)		
<p>Структурные уровни организации живой природы.</p>	<p>Структурные уровни организации живой природы. Биологическое разнообразие живого мира. Охраняемые природные территории. Обобщение и подведение итогов по теме и курсу «Биология».</p>	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема	Кол-во часов, отводимых на освоение темы	Виды контроля, используемые для оценки образовательных результатов учащихся по данной теме		
		количество лабораторных работ	количество самостоятельных работ	количество контрольных работ
Организменный уровень организации жизни	29	4	-	2
Клеточный уровень организации жизни	19	2	1	1
Молекулярный уровень проявления жизни	13	-	2	1
Заключение: структурные уровни организации живой природы	5	-	-	1
ИТОГО	68	6	3	5

Темы контрольных работ

Тестовая работа «Процессы жизнедеятельности организмов»

Тестовая работа «Генетика и селекция организмов»

Тестовая работа «Клеточный уровень организации жизни»

Тестовая работа «Молекулярный уровень организации жизни»

Итоговое тестирование по курсу «Биология»

Темы лабораторных работ:

Лабораторная работа № 1. «Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды»

Лабораторная работа № 2. «Модификационная изменчивость»

Лабораторная работа № 3. «Решение генетических задач на полигибридное скрещивание»

Лабораторная работа №4. «Решение генетических задач «Сцепленное с полом наследование»

Лабораторная работа №5«Рассматривание разных типов тканей»

Лабораторная работа №6«Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»

Темы (фронтальных письменных) самостоятельных работ

«Митоз.Мейоз»

« Вещества клетки»

« Процессы биосинтеза веществ в клетке»

6. Поурочное планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Тип урока	Виды самостоятельной работы	Используемые ЭОР	Контроль
Организменный уровень организации жизни (29ч)					
1.1	Инструктаж по ТБ Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.	КУ	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный фронтальный опрос
1.2	Организм как биосистема.	УИН	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Smart Notebook	устный фронтальный опрос
1.3	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	КУ	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос
1.4	Основные процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	КУ	Работа с текстом учебника, терминами		устный индивидуальный опрос
1.5	Типы питания организмов.	КУ	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Smart Notebook	устный индивидуальный опрос
1.6	Размножение организмов. Бесполое	КУ	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос
1.7	Размножение организмов. Половое	КУ	Работа с текстом учебника		устный индивидуальный опрос
1.8	Оплодотворение и его значение	КУ	Работа с текстом учебника. Биологический диктант		устный индивидуальный опрос
1.9	Поведенческие реакции животных на факторы внешней среды.	УП	Просмотр видеофильма «Жизнь» ЛР № 1. «Выявление	http://megogo.net/ru/view/21343-zhizn.html	лабораторная работа

	ЛР № 1. «Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды»		поведенческих реакций животных на факторы внешней среды»		
1.10	Развитие организма от зарождения до смерти	КУ	Заполнение таблицы «Онтогенез»		взаимоопрос учащихся
1.11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Процессы жизнедеятельности организмов»	УО и СЗ	Тестовая работа «Процессы жизнедеятельности организмов»		тестирование
1.12	Из истории развития генетики	УИН	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	реферат
1.13	Изменчивость признаков организма. Ненаследственная изменчивость ЛР № 2 «Модификационная изменчивость»	УП	ЛР № 2 «Модификационная изменчивость»		лабораторная работа
1.14	Наследственная изменчивость	КУ	Работа с текстом учебника		устный фронтальный опрос
1.15	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем при моногибридном скрещивании.	КУ	Решение генетических задач		устный индивидуальный опрос, решение генетических задач
1.16	Наследование признаков при дигибридном скрещивании.	КУ	Решение генетических задач		устный индивидуальный опрос, решение генетических задач
1.17	ЛР№3«Решение генетических задач на полигибридное скрещивание»	УП	ЛР№3«Решение генетических задач на полигибридное скрещивание»		лабораторная работа
1.18	Взаимодействие аллельных генов.	КУ	Решение генетических задач		устный индивидуальный опрос, решение генетических

					задач
1.19	Взаимодействие неаллельных генов.	КУ	Решение генетических задач		устный индивидуальный опрос, решение генетических задач
1.20	Генетические основы селекции.	КУ	Решение генетических задач		
1.21	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	КУ	Решение генетических задач		устный индивидуальный опрос, решение генетических задач
1.22	ЛР№4 Решение генетических задач «Сцепленное с полом наследование»	УП	ЛР№4 Решение генетических задач «Сцепленное с полом наследование»		лабораторная работа
1.23	Наследственные болезни человека. Этические аспекты медицинской генетики	КУ	Работа с текстом учебника	Презентация Smart Notebook	реферат
1.24	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее использования	КУ	Работа с текстом учебника		реферат
1.25	Обобщение и систематизация знаний по теме «Генетика и селекция организмов»	УО и СЗ	Тестовая работа по теме «Генетика и селекция организмов»		тестирование
1.26	Факторы, определяющие здоровье человека.		Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос
1.27	Образ жизни и здоровье человека.		Создание презентаций «Здоровый образ жизни»		защита презентаций
1.28	Организмы царства вирусов.		Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный фронтальный опрос
1.29	Вирусные заболевания и меры борьбы с ними.		Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос

Клеточный уровень организации жизни (19ч.)					
2.1	Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.	УИН	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный фронтальный опрос
2.2	Клетка-этап эволюции живого в истории Земли.	КУ	Работа с текстом учебника		устный индивидуальный опрос
2.3	Многообразие клеток и тканей. Л.р. № 5 «Рассматривание разных типов тканей»	УП	Л.р. № 5 «Рассматривание разных типов тканей»		лабораторная работа
2.4	Строение клеток эукариот. Плазматическая мембрана	КУ	Работа с текстом учебника и таблицей «Клетка»		устный индивидуальный опрос
2.5	Органоиды клетки, их строение и свойства	КУ	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос
2.6	Особенности клеток прокариот и эукариот	КУ	Биологический диктант		биологический диктант
2.7	Цикл жизни клетки.	УИН	Работа с текстом учебника и иллюстрациями		устный индивидуальный опрос
2.8	Непрямое деление клетки-митоз	КУ	Работа с текстом учебника и таблицей «Митоз»		устный индивидуальный опрос
2.9	Изучение фаз митоз. Л.р. № 6. «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»	УП	Л.р. № 6. «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»		лабораторная работа
2.10	Мейоз - редукционное деление	УИН	Работа с текстом учебника и таблицей «Мейоз», заполнение таблицы «Сравнение процессов митоза и мейоза»		устный индивидуальный опрос
2.11	Особенности образования половых клеток	УИН	С/р «Митоз. Мейоз»		самостоятельная работа

2.12	Структура и функции хромосом	УИН	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос
2.13	Многообразие прокариот	КУ	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос
2.14	Роль бактерий в природе.	КУ	Создание презентаций		защита презентаций
2.15	Многообразие одноклеточных эукариот	УИН	Работа с текстом учебника, составление плана-конспекта		
2.16	Болезнетворные простейшие.	УИН	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос
2.17	История развития науки о клетке.	КУ	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Power Point	реферат
2.18	Дискуссионные проблемы цитологии.	КУ			взаимоопрос
2.19	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Клеточный уровень организации жизни».	УО и СЗ	Тестовая работа по теме «Клеточный уровень жизни»		тестирование
Молекулярный уровень организации жизни (13ч.)					
3.1	Молекулярный уровень организации живой материи	УИН	Работа с текстом учебника. Составление плана-конспекта		устный фронтальный опрос
3.2	Химический состав клетки. Углеводы и липиды	КУ	Составление плана-конспекта		устный индивидуальный опрос
3.3	Белки клетки, их строение и значение.	КУ	Составление плана-конспекта		устный индивидуальный опрос
3.4	Нуклеиновые кислоты, их строение и функции в клетке.	КУ	С/р «Вещества клетки»	Презентация Power Point	самостоятельная работа
3.5	Биосинтез углеводов в клетке- фотосинтез.	КУ	Работа с текстом учебника и презентацией	Презентация Smart Notebook	устный индивидуальный опрос
3.6	Процесс биосинтеза белков в клетке.	УИН	Работа с текстом учебника и	Презентация Power Point	устный индивидуальный опрос

			презентацией		
3.7	Процессы расщепления молекул в клетке.	УИН			устный индивидуальный опрос
3.8	Обмен веществ как взаимосвязь процессов синтеза и распада молекул в клетке.	КУ	С/р «Процессы биосинтеза веществ в клетке»		самостоятельная работа
3.9	Регуляторы биохимических процессов в клетке.	УИН	Работа с текстом учебника		устный индивидуальный опрос
3.10	Естественные и искусственные биополимеры.	КУ	Работа с текстом учебника		устный индивидуальный опрос
3.11	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.	КУ	Работа с текстом учебника		устный индивидуальный опрос
3.12	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	КУ	Работа с текстом учебника, создание презентаций, работа с доп.литературой.		защита презентаций
3.13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Молекулярный уровень организации жизни».	УО и СЗ	Тестовая работа по теме «Молекулярный уровень организации жизни»		тестирование
Заключение: структурные уровни организации живой природы (7ч)					
4.1	Структурные уровни организации живой природы.				
4.2	Биологическое разнообразие живого мира.		создание презентаций, работа и доп. литературой		защита презентаций
4.3	Охраняемые природные территории		создание презентаций, работа и доп. литературой		защита презентаций
4.4	Обобщение и систематизация знаний по теме «Структурные уровни организации живой природы»	УО и СЗ	биологический диктант		биологический диктант
4.5	Обобщение и систематизация	УО и СЗ	Итоговое		тестирование

	знаний по теме «Структурные уровни организации живой природы»		тестирование по курсу «Биология»		
--	---	--	----------------------------------	--	--

7. Учебно-методическое и материальное обеспечение

Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцинина и др., М.: - «Вентана-Граф», 2015.-256с.: ил.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, коллекция медиа-ресурсов, выход в Интернет.

Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов). Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ.

Перечень интернет-ресурсов, используемых в работе:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Министерство просвещения: <http://edu.gov.ru/>
- Каталог образовательных ресурсов сети Интернет (<http://catalog.iot.ru/>)
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)
- Федеральный центр электронных образовательных ресурсов (<http://eor.edu.ru/>)
- Архив учебных программ и презентаций (<http://www.rusedu.ru/>)
- Видеоуроки по школьным предметам InternetUrok.ru (<http://interneturok.ru/>)
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников:<http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
- Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru
- База данных элементов Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://www.openclass.ru/collection>), <http://school-collection.edu.ru/>
- Педагогическая мастерская «Открытый урок» (<http://xn--i1abbnckbmc19fb.xn--p1ai/>)
- Сайт «Видеоуроки» <https://videouroki.net/>
- Сайт ЕГЭ-онлайн- <http://biologyonline.ru/index.php/2-uncategorised/183-trudnye-voprosy-po-anatomii>