**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение**

**«Альменевская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Программа рассмотрена на заседании школьного методического объединения учителей естественнонаучного цикла.**  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_  от « » 2020 г. | **Утверждаю:**  Директор МКОУ «Альменевская средняя общеобразовательная школа»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бабикова А.И. |
| **Программа одобрена на заседании педагогического совета школы.**  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_  от « » 2020г. |  |

**Рабочая программа**

**по учебному курсу**

**«Биология»**

**11класс**

(Базовый уровень)

**УМК под редакциейПасечник В.В.**

|  |
| --- |
| **Составитель:**  **Магасумова Л.Р.,**  **учитель биологии1 квалификационной**  **категории МКОУ «Альменевская средняя общеобразовательная школа»** |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для основной школы составлена на основе:

* + требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644);
  + примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15) <http://www.fgosreestr.ru/reestr>;
  + основных направлений программ, включенных в структуру основной образовательной программы;
  + требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по биологии.
  + основной образовательной программой образовательного учреждения;
  + авторской программы под руководством В.В. Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 10-11классы.» - М.: Дрофа, 2018г.);

**Целями реализации** основной образовательной программы среднего общего образования являются:

* становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
* достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целейпри разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образованияпредусматривает решение следующих **основных задач:**

* формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
* сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
* обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
* обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
* обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план
* установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;
* обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
* развитие государственно-общественного управления в образовании;
* формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
* создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

**Цели биологического образования** в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностноми предметном, 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 способом общения и социальных взаимодействий (объёмы и способыполучения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и ин теллектуальная зрелость.Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социальнозначимыми.С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологи-

ческого образования являются:- **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее 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 на старшей ступени призвано обеспечить:

-**ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

-**развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и к самому процессу научного познания;

-**овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

-**формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Различия целеполагания для базового и профильного уровней состоят в том, что если на базовом уровне цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни, то на профильном уровне основная цель состоит в подготовке старшеклассников к будущей профессиональной деятельности, формировании у них элементарных умений и навыков, необходимых для продолжения биологического образования в высших учебных заведениях соответствующего профиля, а также объёма биологических знаний,достаточного для продолжения образования и самообразования.

**Ценностные ориентиры содержания курса биологии**

Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникативной, этической, эстетической.Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве

ценностных ориентиров биологического образования, как в основной, так и в старшей школе, выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. По сути, ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых ― изучение природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, на учные методы познания. Познавательные ценностные ориентации,формируемые у обучающихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования

объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, потребность соблюдать гигиенические нормы и правила; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на

воспитание стремления у обучающихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии, в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование **нравственных ценностей** ― ценности жизни во всех её проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов,в том числе и человека.

Ценностные ориентиры, формируемые в курсе биологии в **сфереэстетических ценностей**, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам жи-

вой природы.Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентиры составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

**Цели и задачи учебного курса «Биология»**

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного)общего образования вносит изучение биологии, которое призвано обеспечить:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральномгосударственном образовательном стандарте среднего (полного) об-

щего образования. В ней также учтены основные идеи и положения.программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

Таким образом, важнейшие отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы состоят в следующем:

-основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

- объём и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;

- требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объём содержания, изучаемого на базовом уровне.

**Краткое описание общих подходов к преподаванию предмета средствами линии УМК В. В. Пасечника «Общая биология»**

Методологической основой преподавания биологии средствамиУМК «Биология. 10—11» авторского коллектива В. В. Пасечника является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность;

- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

- построение образовательной деятельности с учётом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Рабочая программа формируется на основе системно-деятельностного подхода, в связи с этим личностное, социальное, познавательноеразвитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отражённый в основной образовательной программе (ООП), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования, содержания образования на уровне среднего общего образования, форм, методов,средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения); субъектов системы образования (педагоги, обучающиеся, их родители (законные представители)); материальной базы

как средства системы образования, в том числе с учётом принципа преемственности начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования, которое может быть реализовано как через содержание, так и через формы, технологии, методы и приёмы работы.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.Основная образовательная программа формируется с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 15—18 лет,связанных:

-с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности,ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщённых представлений о мире в целом, об окружающей действительности,других людях и самом себе, готовности руководствоваться им в деятельности;

-с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;

-с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретичских проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;

-с формированием у обучающихся научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;

-с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; развитием самооценки; большим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Примерная программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количества часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможности его изучения в том или ином классе.

Предлагаемая примерная программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметных результатов.

Программа носит рекомендательный характер.

**ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в X классе —35часов (1 час в неделю), в XI классе —35часов (1час в неделю). Количество учебных часов, в т.ч. для проведения работ практического и контрольного характера**.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»**

**Личностные результаты**

### Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

* ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
* готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
* принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
* неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

* способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
* развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

* мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
* эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

* ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
* положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

* уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
* осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
* готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
* потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
* готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

* физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

### Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
* оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
* ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
* оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
* организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.**. Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

* искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
* критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
* использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
* находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
* выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
* выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
* менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

* осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
* при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
* координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
* развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
* распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
* понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
* понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
* использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
* формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
* сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
* приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
* распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
* распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
* описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
* объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
* классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
* объяснять причины наследственных заболеваний;
* выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
* выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
* составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
* приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
* оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
* представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
* оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
* объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
* объяснять последствия влияния мутагенов;
* объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

* давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
* характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
* сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
* решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
* решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
* решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
* устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
* оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**Содержание программы. Базовый уровень 10 класс**

**Биология как комплекс наук о живой природе(2ч)\_**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

**Структурные и функциональные основы жизни(19ч)**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Клетка — структурная и функциональная единица организма

Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

**Организм(13ч)**

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики*.* Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

**Содержание программы .Базовый уровень 11класс**

**Теория эволюции (12ч)**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Развитие жизни на Земле (9ч)**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

**Организмы и окружающая среда (13ч)**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.*

**Учебно-тематический план 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество  часов | Практичес  киеработы | Лабораторные рабо-ты | Провероч-ные работы |
|  |  |  |
| 1 | Биология как комплекс наук о живой природе | 2 | - |  | - |
| 2 | Структурные и функциональные основы жизни | 19 | - | 3 | - |
| 3 | Организм | 13 | 2 |  | 2 |
|  | Итого | 34 | 2 | 3 | 2 |

**Учебно-тематический план 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество  часов | Прак-тичес-кие работы | Лабораторные рабо-ты | Провероч-ные работы |
|  |  |  |
| 1 | Теория эволюции | 12 | - | 1 | 1 |
| 2 | Развитие жизни на Земле | 9 | - | - | 1 |
| 3 | Организмы и окружающая среда | 13 | - | 1 | 2 |
|  | Итого | 34 |  | 2 | 4 |

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература для учителя

Нормативные документы

Примерная основная образовательная программа основного общего образования. <http://www.fgosreestr.ru/reestr>

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897.

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273ФЗ "Об образовании в Российской Федерации« (ст.28 п.3 пп.6).

Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — 79 с. — (Стандарты второго поколения).

Методические и дидактические материалы

Биология. Рабочие программы. 10-11класс / М.: Дрофа, издание 2018г.

Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Общая биология. 10 класс. Учебник / М.: Дрофа, издание 2018 г.

Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Общая биология. 10 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, издание 2018 г.

Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Общая биология. 10 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, издание 2018 г.

для учителя:

Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьни­ков и поступающих в. вузы. - М.: Дрофа, 2004;

Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

Козлова Т. А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;

Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая био­логия». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;

Реброва Л. В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просве­щение, 1997;

Фроси н В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;

для учащихся:

Батуев А.С.,Гуленкова 'М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьни­ков и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. -216с.

Дополнительная литература:

«Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2008.

Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07

П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост.ун-та, 1993. – 240с.

Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы,тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. \_ - 240с.;

Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);

Иванова 7.8. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреж­дений/ Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);

Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Из­дательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;

Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;

Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учеб­нику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;

Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.: ил.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание),  
Республиканский мультимедиа центр, 2004

Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учеб­нику Н.И.Сонина (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006

Интернет-ресурсы

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

http://infourok.org/ – разработки уроков, презентации

«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).

<http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

<http://djvu-inf.narod.ru/>- электронная библиотека

<http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология"

**Календарно- тематическое планирование 10класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | Тема урока | Домашнее зада-ние | **Да-та** |
|  | **Биология как комплекс наук о живой природе 2ч** |  |  |
| **1** | Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний | П1-2 |  |
| **2** | Биологические системы как предмет изучения биологии | 3-4 |  |
|  | **2 Структурные и функциональные основы жизни 19 ч** |  |  |
| **3** | Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. | 6-8 |  |
| **4** | Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.* | 9 |  |
| **5** | Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.* | 10 |  |
| **6** | Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.* | 11-12 |  |
| **7** | Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии* | 13 |  |
| **8** | Цитология, методы цитологии. Клетка — структурная и функциональная единица организма Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. | 5 |  |
| **9** | Клетки прокариот и эукариот Лабораторная работа.№1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.  Лабораторная работа.№2Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий. | 14-15 |  |
| **10** | Основные части и органоиды клетки, их функции.  Лабораторная работа.№3.Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений. | 16-17 |  |
| **11** | Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. | 18-19 |  |
| **12** | Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. | 20 |  |
| **13** | Жизнедеятельность клетки.Пластический обмен. | 21 |  |
| **14** | Фотосинтез, хемосинтез. | 23-24 |  |
| **15** | Биосинтез белка. | 25-26 |  |
| **16** | Энергетический обмен. | 22 |  |
| **17** | Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке* | 27 |  |
| **18** | Клеточный цикл: интерфаза и деление. | 28 |  |
| **19** | Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. | 29 |  |
| **20** | Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. | 30 |  |
| **21** | Обобщение темы : «Структурные и функциональные основы жизни» | 6-30 |  |
|  | **3 Организм 13 ч** |  |  |
| **22** | Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Основ-  ные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз. | 31 |  |
| **23** | Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* | 31-33 |  |
| **24** | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.* | 35-37 |  |
| **25** | Генетика, методы генетики*.* Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. | 38-39 |  |
| **26** | Законы наследственности Г. Менделя. Практическая работа.№1Решение генетических задач. | 40-41 |  |
| **27** | Законы наследственности Г. Менделя. | 42-43 |  |
| **28** | Хромосомная теория наследственности. Определение пола. | 44 |  |
| **29** | Сцепленное с полом наследование | 45 |  |
| **30** | Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Практическая работа.№.2Составление и анализ родословных человека. | 46-48 |  |
| **31** | Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации .Мутагены, их влияние на здоровье человека. | 49-51 |  |
| **32** | Доместикация и селекция. Методы селекции.Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.* | 64-68 |  |
| **33** | Обобщение темы: «Организм». | 31-68 |  |
| **34** | Обобщение по курсу Биология. |  |  |

**Календарно- тематическое планирование 11 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Домашнее задание** | **Дата** |
|  | **Теория эволюции 12ч** |  |  |
| 1 | Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. |  |  |
| 2 | Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. |  |  |
| 3 | Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. |  |  |
| **4** | Микроэволюция и макроэволюция. |  |  |
| **5** | Микроэволюция и макроэволюция. |  |  |
| **6** | Вид, его критерии. Лабораторная работа.№1 Сравнение видов по морфологическому критерию. |  |  |
| **7** | Популяция – элементарная единица эволюции. |  |  |
| **8** | Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. |  |  |
| **9** | Направления эволюции. |  |  |
| **10** | Многообразие организмов как результат эволюции. |  |  |
| **11** | Принципы классификации, систематика. |  |  |
| **12** | Обобщение темы: «Теория эволюции». |  |  |
|  | **Развитие жизни на Земле 9ч** |  |  |
| **13** | Гипотезы происхождения жизни на Земле. |  |  |
| **14** | Гипотезы происхождения жизни на Земле |  |  |
| **15** | Основные этапы эволюции органического мира на Земле. |  |  |
| **16** | Основные этапы эволюции органического мира на Земле. |  |  |
| **17** | Современные представления о происхождении человека. |  |  |
| **18** | Эволюция человека (антропогенез). |  |  |
| **19** | Движущие силы антропогенеза. |  |  |
| **20** | Расы человека, их происхождение и единство. |  |  |
| **21** | Обобщение темы: «Развитие жизни на Земле». |  |  |
|  | **Организмы и окружающая среда 13ч** |  |  |
| **22** | Приспособления организмов к действию экологических факторов. |  |  |
| **23** | Биогеоценоз. Экосистема. |  |  |
| **24** | Экосистема.Разнообразие экосистем |  |  |
| **25** | Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме |  |  |
| **26** | Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. |  |  |
| **27** | Устойчивость и динамика экосистем. |  |  |
| **28** | Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Лабораторная работа.№2Описание приспособленности организма и ее относительного характера. |  |  |
| **29** | Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. |  |  |
| **30** | Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. |  |  |
| **31** | *Круговороты веществ в биосфере* |  |  |
| **32** | Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.* |  |  |
| **33** | Обобщение темы: «Организмы и окружающая среда». |  |  |
| **34** | Обобщение по курсу Биология |  |  |