

Классы: 10-1, 10-2

Количество учебных часов по программе – 35 ч, из них 3 ч – резервное время, л/р – 3

Количество учебных часов по учебному плану – 35 (из них 3 ч – резервное время, л/р – 3

Рабочая программа по биологии составлена на основе

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Основной образовательной программы БОУ г. Омска «Лицей № 149»
- Рабочей программы «Биология 10-11 классы Базовый уровень» под редакцией И.Н. Пономаревой (авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В.Симонова). М.: «Вентана-Граф» 2017.

Программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту.

В соответствии с учебным планом БОУ г. Омска «Лицей № 149» на изучение биологии в 10 классе отводится 35 часов в год - 1 час в неделю.

Программа реализуется с помощью учебника: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина «Биология.: 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Базовый уровень». Москва, «Вентана – Граф», 2018г.

Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 2010.- 240с

Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 117с.

Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы.-М:ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006.– 134с.

Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.

Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.

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

Пименов А. В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2007

MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»;

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2010;
- Биология 10 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику И.Н.Пономаревой, Вентана-Граф, 2009;
- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон,2012;

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Общая биология».

Сайты в Интернет:

- www.bio.1september.ru – газета «Биология» - приложение к «1 сентября»;
- www.bio.nature.ru – научные новости биологии;
- www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования;
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <http://school-collection.edu.ru/>). «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
- <http://bio-kl.ucoz.ru/index/testy/0-46>
- <http://www.fcior.edu.ru/>
- <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат, бережному отношению к природе, духовным ценностям;
- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;
- реализация установок здорового образа жизни.
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах ее изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе;

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» в 10 классе являются:

Регулятивные УУД:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования ИКТ, умение работать с разными источниками биологической информации, самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

Познавательные УУД:

- выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы
- выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы.
- аргументировать значение трудов Ч. Дарвина
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе;
- определять существенные признаки объекта;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;

- находить и использовать причинно-следственные связи;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту;
- составлять простой и сложный план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- анализировать и сравнивать примеры видообразования, приведённые в учебнике
- приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.
- сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника.
- анализировать и пояснять содержание рисунков учебника

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- участвовать в совместной деятельности;
- сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.
- находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека
- использовать дополнительную информацию в электронном ресурсе
- находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.

Предметные результаты обучения:

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;
- 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);
- 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;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;

**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;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Раздел 2. Содержание курса «БИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

Введение в курс общей биологии. 5 ч

Биология как комплекс наук о живой природе

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.

Биосферный уровень - 8ч +1рез

Организмы и окружающая среда

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

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

Биогеоценотический - 6 ч +1рез

Организмы и окружающая среда

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

Лабораторная работа № 1

«Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»

Популяционно-видовой - 13 ч

Теория эволюции

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 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.

Лабораторная работа № 2

«Сравнение видов по морфологическому критерию»

Лабораторная работа № 3

«Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных»

Содержание курса биологии 10 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе лаб. работ	В том числе экскурсий
1	Введение в курс общей биологии	5ч		
2	Биосферный уровень жизни	8ч+1		
3	Биогеоценотический уровень жизни	6 ч+1	№ 1	
4	Популяционно-видовой уровень жизни	13 ч	№ 2,3	
7	Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 10 класса	1		
	Итого	33ч+2 рез.время=35ч	3	

Раздел 3. Тематическое планирование 10 класс

Тематическое планирование составлено в соответствии с программой курса «Биология» 10 класс (по первому варианту планирования) (35 часов, 1 часа в неделю)

Рабочая программа «Биология 10-11 классы Базовый уровень» под редакцией И.Н. Пономаревой (авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В.-Симонова). М.: «Вентана-Граф» 2017.

Учебник: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е.Луцилина «Биология: 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана – Граф», 2018г.

№ п/п урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	Примечание
	Тема 1. Введение в курс общей биологии (5 ч)			
1	Содержание и структура курса общей биологии	§ 1		
2	Основные свойства жизни.	§ 2		
3	Уровни организации живой природы.	§ 3		
4	Значение практической биологии	§ 4-5		
5	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Введение в курс общей биологии»			
	Тема 2. Биосферный уровень жизни (8 ч)+1			
6	Учение о биосфере.	§ 6		
7	Происхождение живого вещества.	§ 7		
8	Биологическая эволюция в развитии биосферы.	§ 8		
9	Условия жизни на Земле	§ 9		
10	Биосфера как глобальная экосистема	§ 10		
11	Круговорот веществ в природе.	§ 11		
12	Особенности биосферного уровня организации живой материи	§ 12		

13	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	§ 13		
14	Обобщение и систематизация знаний по теме 2 «Биосферный уровень жизни»			
	Тема 3. Биогеоэценотический уровень жизни (6 ч)+1			
15	Биогеоэценоз как особый уровень организации жизни	§ 14		
16	Учение о биогеоэценозе и экосистеме	§ 15		
17	Строение и свойства биогеоэценоза. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоэценозе»	§ 16		
18	Совместная жизнь видов в биогеоэценозе	§ 17		
19	Причины устойчивости биогеоэценозов	§ 18		
20	Зарождение и смена биогеоэценозов	§ 19		
21	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биогеоэценотический уровень жизни»			
	Тема 4. Популяционно-видовой уровень жизни (13 ч)			
22	Вид, его критерии и структура. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Сравнение видов по морфологическому критерию»	§ 20		
23	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	§ 21		
24	Популяция как основная единица эволюции	§ 22		
25	Видообразование — процесс возникновения новых видов на Земле	§ 23		
26	Система живых организмов на Земле	§ 24		
27	Этапы антропогенеза	§ 25		
28	Человек как уникальный вид живой природы	§ 26		
29	История развития эволюционных идей	§ 27		
30	Естественный отбор и его формы	§ 28		
31	Современное учение об эволюции	§ 29		
32	Основные направления эволюции <i>Лабораторная работа № 3</i>	§ 30		

	«Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных»			
33	Особенности популяционно-видового уровня жизни	§ 31		
34	Всемирная стратегия охраны природных видов	§ 32		
35	Обобщение и систематизация знаний по теме 4 «Популяционно-видовой уровень жизни». Итоговый контроль знаний по курсу биологии 10 класса			

Классы: 11-1, 11-2

Количество учебных часов по программе – 35 ч, из них 3 ч – резервное время, л/р – 2

Количество учебных часов по учебному плану – 35 (из них 3 ч – резервное время, л/р – 2

Рабочая программа по биологии составлена на основе

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Основной образовательной программы БОУ г. Омска «Лицей № 149»
- Рабочей программы «Биология 10-11 классы Базовый уровень» под редакцией И.Н. Пономаревой (авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В.Симонова). М.: «Вентана-Граф» 2017.

Программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту.

В соответствии с учебным планом БОУ г. Омска «Лицей № 149» на изучение биологии в 11 классе отводится 35 часов в год - 1 час в неделю.

Программа реализуется с помощью учебника: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина «Биология.: 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Базовый уровень». Москва, «Вентана – Граф», 2018г.

Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 2010.- 240с

Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 117с.

Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы.-М:ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006.– 134с.

Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.

Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.

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

Пименов А. В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2007

MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»;

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2010;
- Биология 11 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику И.Н.Пономаревой, Вентана-Граф, 2009;
- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон,2012;

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Общая биология».

Сайты в Интернет:

- www.bio.1september.ru – газета «Биология» - приложение к «1 сентября»;
- www.bio.nature.ru – научные новости биологии;
- www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования;
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <http://school-collection.edu.ru/>). «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
- <http://bio-kl.ucoz.ru/index/testy/0-46>
- <http://www.fcior.edu.ru/>

- <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат, бережному отношению к природе, духовным ценностям;
- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;
- реализация установок здорового образа жизни.
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах ее изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе;

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» в 11 классе являются:

Регулятивные УУД:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования ИКТ, умение работать с разными источниками биологической информации, самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

Познавательные УУД:

- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе;
- определять существенные признаки объекта;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- находить и использовать причинно-следственные связи;
- определять отношения объекта с другими объектами;

- работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту;
- составлять простой и сложный план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- анализировать и сравнивать примеры видообразования, приведённые в учебнике
- анализировать и пояснять содержание рисунков учебника

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- участвовать в совместной деятельности;
- сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.
- находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека
- использовать дополнительную информацию в электронном ресурсе
- находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.

Предметные результаты обучения:

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 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.

Раздел 2. Содержание курса «БИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

Организменный уровень 16 ч

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.*

Лабораторная работа № 1 «Решение элементарных задач по генетике»

Структурные и функциональные основы жизни

Клеточный уровень жизни 9 ч

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной 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 наркотических веществ на процессы в клетке.*

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

Лабораторная работа № 2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»

Молекулярный уровень жизни 8 ч

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.*

Содержание курса биологии 11 класс (35 ч, из них 2 ч рез)

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе лаб. работ	В том числе экскурсий
1	Организменный уровень жизни	16 ч	1	
2	Клеточный уровень жизни	9ч	2	
3	Молекулярный уровень жизни	8 ч		
7	Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 11 класса	2ч		
	Итого	35	2	

Раздел 3. Тематическое планирование 11 класс

Тематическое планирование составлено в соответствии с программой курса «Биология» 11 класс (по первому варианту планирования) (35 часов, 1 часа в неделю)

Рабочая программа «Биология 10-11 классы Базовый уровень» под редакцией И.Н. Пономаревой (авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В.-Симонова). М.: «Вентана-Граф» 2017.

Учебник: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е.Луцилина «Биология: 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана – Граф», 2007, 2018г.

№ п/п урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	Примечание
	Тема 1. Организменный уровень жизни (16 ч)			
1	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе	§ 1		
2	Организм как биосистема	§ 2		
3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов	§ 3		
4	Размножение организмов	§ 4		
5	Оплодотворение и его значение	§ 5		
6	Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез)	§ 6		
7	Изменчивость признаков организма и ее типы	§ 8; § 7		
8	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем	§ 9		
9	Наследование признаков при дигибридном скрещивании Л.р. № 1 Решение элементарных задач по генетике	§ 10		
10	Генетические основы селекции	§ 11		
11	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом	§ 12		

12	Наследственные болезни человека	§ 13		
13	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований	§ 14		
14	Факторы, определяющие здоровье человека	§ 15		
15	Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания	§ 16-§ 17		
16	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Организменный уровень жизни»			
	Тема 2. Клеточный уровень жизни (9ч)			
17	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе	§ 18		
18	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли	§ 19		
19	Строение клетки эукариот	§ 20		
20	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы	§ 21		
21	Клеточный цикл	§ 22		
22	Деление клетки – митоз и мейоз. <i>Лабораторная работа № 2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»</i>	§ 23		
23	Особенности образования половых клеток	§ 24		
24	Структура и функции хромосом	§ 25		
25	История развития науки о клетке. Обобщение и систематизация знаний по теме 2 «Клеточный уровень жизни»			
	Тема 3. Молекулярный уровень жизни (8 ч)			
26	Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе уровень организации жизни	§ 26		
27	Основные химические соединения живой материи	§ 27		
28	Структура и функции нуклеиновых кислот	§ 28		
29	Процессы синтеза в живых клетках	§ 29		
30	Процессы биосинтеза белка	§ 30		
31	Молекулярные процессы расщепления	§ 31		

32	Регуляторы молекулярных процессов .	§ 32		
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Молекулярный уровень жизни»			
34-35	Заключение: структурные уровни организации живой природы Итоговый контроль знаний по курсу биологии 11 класса (2 ч)			