

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №13 с углублённым изучением
английского языка
Невского района Санкт-Петербурга

Аннотация

Предмет - Биология

Среднее общее образование, 10-11 класс

2018-2019 учебный год

Санкт – Петербург
2018 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена на основе Федерального Государственного стандарта, примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) с учетом авторской программы по общей биологии для 10-11 классов под ред. проф. И. Н. Понамаревой (М., «Вентана - Граф», 2014).

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 культурологической, экологической и валеологической составляющей в преподавании основного содержания курса. Программа ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся. Все эти идеи отражает программа курса "Общая биология" 10-11 классов.

Данная программа курса биологии 10 класса является непосредственным продолжением /авторской линии УМК И.Н.Понамаревой/ программы по биологии 6-9 классов, где базовый уровень биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии".

Программа 10-11 классов предполагает возможность реализации актуальных в настоящее время /в свете требований ФГОС нового поколения/ компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного подходов, которые **определяют цели и задачи обучения.**

В 9 классе (базовый уровень изучения) программа курса "Основы общей биологии" предусматривала изучение основополагающих материалов важнейших областей биологической науки (цитологии, генетики, эволюционного учения, экологии и др.) в их последовательном /линейном/ изложении. В курсе общей биологии 10-11 классов программа (второй уровень изучения) осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи, а также с учетом их профильного раскрытия (на альтернативных началах). При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в средней школе.

Программа по биологии 10 классе позволяет не только расширить диапазон усвоения обязательного образовательного минимума, но и создает возможность школьникам реализовать свой творческий потенциал, получить необходимую базу для выбора будущей учебы по избранной профессии. Поэтому в программе специально учитывалось, что образование в старшей школе призвано обеспечить профильное обучение с учетом потребностей, склонностей, способностей и познавательных интересов учащихся. Программа по биологии для 10 класса построена на принципиально важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризм и полицентризм в раскрытии свойств живой природы и ее закономерностей, многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Изучение курса «Биология» в 10 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе.

В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы. В курсе биологии для 10 классе программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. При этом в программе еще раз, но в другом виде (в новой

ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний. Свойства живой материи рассматриваются на разных уровнях ее организации; в курсе 10 класса представлены три из них, начиная с высшего: биосферный, биогеоценотический и популяционно-видовой. Изложение основ различных биологических наук осуществляется в интегрированном виде, что способствует обобщению ранее изученных знаний и пониманию биологического смысла общих закономерностей жизни.

Учебный материал разделен на два образовательных компонента: обязательный (при изучении предмета 1 час в неделю) и дополнительный (при изучении предмета 2 часа в неделю). Познавательный материал (не обязательный для изучения) выделен шрифтом, отличным от основного.

На изучение биологии на базовом уровне в 10 классе отводится всего **34 часа**.

Согласно действующему Базисному учебному плану учебная программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю.

В рабочей программе нашли отражение **ЦЕЛИ** и **ЗАДАЧИ** изучения биологии на ступени среднего общего образования, изложенные в примерной программе по биологии (базовый уровень).

- ❖ - освоение знаний: о биологических системах(клетка ,организм);об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах и способах научного познания.
- ❖ - овладение умениями: обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах.
- ❖ -развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, работать с источниками информации.
- ❖ -воспитание: убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью, толерантности в обсуждении проблемных областей биологической науки, уважение к мнению оппонентов при обсуждении биологических проблем.
- ❖ -использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, мета-предметном, личностном и 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 способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков).

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее 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 высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Требования к результатам обучения

Деятельность учителя в обучении биологии направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) 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, защищать свои идеи;
- 2) 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;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; 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, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- 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.

Учебник:

- И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Т.Е. Ложилиной, под ред. проф. И.Н. Пономаревой: - «Биология» Базовый уровень для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений; М.: «Вентана - Граф», 2013г.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом 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. Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе на:		
			практические работы	лабораторные работы	Диагностические и тестовые работы/семинары
1	Введение в курс общей биологии (биология как наука, методы научного познания, природа и	9			4* часа

	культура)				
2	Биосферный уровень организации жизни	5			1
3	Биогеоценотический уровень организации жизни	8	1	1	1
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	12	1	1	1
	Итого в 10 кл.	34	2	2	7

**Требования к уровню подготовки выпускников,
освоивших рабочую программу средней (полной) школы**

Оценка результатов обучения по рабочей программе

Автор рабочей программы выделяет следующие принципы при оценке результатов ее эффективности:

-Контрольные срезы проводятся конце первого полугодия и учебного года с целью установления динамики личностных достижений учащихся.

-Результаты исследования фиксируются в Матрице личных достижений ученика (см. Приложение 15.)

-Полученные результаты учитель учитывает при разработке рабочей программы на следующий учебный год.

Параметры оценки, формы, способы и средства ее реализации

Параметры оценки – формируемые компетенции	Оценка результатов обучения		
	форма	способ	средства
Ключевые:			
личностного самосовершенствования	индивидуальная работа	наблюдение	Критерии оценки компетенций личностного самосовершенствования
ценностно-смысловые	индивидуальная работа	анкетирование	Модифицированная методика Матюхиной М.В.
учебно-познавательные:			
- компетенции, связанные с целеполаганием	индивидуальная работа	анкетирование	Модифицированная методика Ю.А. Иванова Анализ качественных характеристик сформированности целеполагания
- компетенции, связанные с контролем деятельности	индивидуальная работа	наблюдение	Анализ качественных характеристик сформированности действий контроля
- компетенции, связанные с рефлексией	индивидуальная работа	специальное задание	Анализ качественных характеристик сформированности рефлексии
информационные	индивидуальная работа	специальное задание	Методика определения уровня сформированности информационных ООУН
коммуникативные	индивидуальная работа	анкетирование	Методика «Диалогичная личность» В.В. Серикова
	работа в малых группах	наблюдение	Организация деловой игры «Доклад-дискуссия»; Методика определения уровня сформированности коммуникативных компетенций
социально-трудовых	Работа в парах	самостоятельная	Взаимоопрос и

		работа теоретического и практического содержания	взаимооценка по актуальным вопросам социально-бытовой сферы, связанной с предметной областью – биология
общекультурных	Фронтальная + индивидуальная работа	чтение специального рассказа учителем с последующим анкетированием; решение задач ПИЗА	Рассказ, формирующий духовно-нравственные основы жизни человека; анкета; критерии сформированности общекультурных компетенций
Общепредметные:			
сравнение	индивидуальная работа	специальное задание	Контрольно методический срез
анализ	индивидуальная работа	специальное задание	
классификация	индивидуальная работа	специальное задание	
обобщение	индивидуальная работа	специальное задание	
исследовательской деятельности	работа в малых группах	наблюдение, анализ проектов	Внешняя оценка выполненных проектов
Предметные:			
знания	индивидуальная работа	Тестирование	Контрольно-измерительные материалы в форме ЕГЭ
умения	индивидуальная работа	Тестирование, решение ситуационных задач	
	работа в парах и малых группах	наблюдение	Лабораторные работы

Оценка результатов обучения:

Оценка практических умений учащихся.

Оценка умений ставить опыты.

Отметка «5»:

правильно определена цель опыта;
самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

правильно определена цель опыта;
самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов;
при закладке опыта допускаются: 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;
в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

Правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов; работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
Допущены неточности и ошибки в закладке опыта, написании наблюдения, формировании выводов.

Отметка «2»:

не определена самостоятельно цель опыта, не подготовлено нужное оборудование;
допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Оценка умений проводить наблюдения.

Учитель должен учитывать:

правильность проведения;
умения выделять существенные признаки, логичность и биологическую грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

правильно по заданию проведено наблюдение;

выделены существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «4»:

правильно по заданию проведено наблюдение;

при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;

допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые,

допущены 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

Допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

Неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Контроль знаний в форме устных ответов учащихся

Отметка «5» - ставится, если логически последовательно полностью раскрыт ответ на вопрос, самостоятельно обоснован и проиллюстрирован, сделан вывод, во время ответа использовалась научная терминология.

Отметка «4» - ставится, если при правильном ответе учащийся не способен самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его.

Отметка «3» - ставится, если учащийся даёт не точный или не полный ответ на поставленный вопрос, не правильно произносит биологические термины, не может точно сформулировать, обосновать свой ответ.

Отметка «2» - ставится, если учащийся даёт не правильный ответ на поставленный вопрос, не демонстрирует умение использовать при ответе иллюстративный материал.

Оценка деятельности учащихся при работе с рисунками, схемами, таблицами

Отметка «5» - ставится, если работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильно установлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.

Отметка «4» - ставится, если есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи; есть ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.

Отметка «3» - ставится, если при описании объектов преобладают несущественные его признаки, учащийся не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.

Отметка «2» - ставится, если учащийся не знает фактический материал, проявляет отсутствие умения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.

Оценка ответов учащихся при проведении практических и лабораторных работ

Оценка «5» ставится в следующем случае:

-- лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

-- учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;

-- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится в следующем случае: выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка «3» ставится в следующем случае: результат выполненной части лабораторной работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится в следующем случае: результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Примечания*

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований техники безопасности при проведении эксперимента.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный подход к выполнению работы, но в отчете содержатся недостатки, оценка за выполнение работы, по усмотрению учителя, может быть повышена по сравнению с указанными нормами.

Формы проведения занятий:

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусмотрена лекционная форма обучения наряду с семинарскими занятиями, а так же ряд лабораторных и практических работ, которые проводят после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Форма проведения контроля знаний:

В конце каждой изученной темы проводятся тестовые работы. Кроме того в конце каждого полугодия проводится диагностическая работа по всем темам, изученным учащимися за период обучения. Промежуточный контроль проводится по терминам и наиболее сложным вопросам изучаемых тем. Используем как индивидуальные, так и фронтальные виды устного опроса.

Календарно-тематическое планирование
10 класс
(34+1 резервный час)

№	Тема урока	дата		тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Примечание	Домашнее задание
		по плану	факт					
Тема 1 Введение в курс общебиологических явлений (9 часов)								
1	Введение в курс общей биологии(содержание и задачи курса; значение биологических знаний)	02-03.09	2.09	Урок актуализации знаний	Система биологических наук; История становления биологических знаний; Объекты изучения в природе	Называть ученых и их вклад в развитие биологической науки; -роль теорий и гипотез в формировании научной картины мира	Демонстрация презентации с обсуждением Вопрос: « Зависят ли современные проблемы человечества от уровня биологических знаний?»	§ 1, вопросы 1,5 в разделе «Проверь себя» на стр.24
2.	Основные свойства жизни (понятие «жизнь»)	09.09-11.09	6.09	Повторение и обобщение знаний	Свойства жизни: единство химического состава; обмен веществ и энергии;адаптация; размножение рост и развитие; раздражимость дискретность; взаимоотношения организмов со средой обитания и др.	Объяснять отличительные признаки живого; Давать определение понятия «жизнь»		§ 2 Вопрос 3 стр.8 /устно/
3.	Определение понятия жизнь. Уровни организации жизни	12.09-18.09	13.09	Обобщение и расширение содержания ключевых понятий	Структурные уровни организации;	Анализировать содержание определений ключевых понятий Доказывать, что живые организмы – открытые системы	Проверочная работа по ключевым понятиям темы	§3

						Выделять отличительные признаки живой природы; составление карты понятий		
4.	Способы исследования природы. Значение практической биологии.	19.09-25.09	20.09	Изучение нового материала и первичного закрепления		Выделять ситуации использования методов познания. Характеризовать методы биологических исследований.	Знакомство с примерами из периодических изданий; обсуждение тематики исследоват. работ выпускников	§4 и §5
5.	Методы изучения природы (научное познание органического мира)	29.09-03.10	27.09	Обобщение и расширение содержаний ключевых понятий	Методы познания: наблюдение; моделирование, мониторинг эксперимент;	Объяснять , почему организм клетку и популяцию называют биосистемами. Называть методы исследования;		§5 Творческий «репортаж» о новостях в биологической науки.
6,7,8	Цикл « Живой мир и культура»	04.10-09.10	4.10	Уроки-семинары	Природа и культура: -природа в музыке; -природа в живописи; -природа в литературе	Называть известные произведения великих композиторов; литературные произведения Выделять значимые факты биографии известных музыкантов, формирующих мировоззрение, Обобщать смысл отрывков литературных произведений классической и современной литературы	Формирование эстетических и нравственных ценностей; Прослушивание муз. композиций и отрывков произведений; знакомство с шедеврами мировой живописи	§6 и подборка материалов обучающихся Презентации
9	Человек и природа : духовность,	10.10-13.10	11.10	Круглый стол	Проблемно-поисковая беседа	Развитие коммуникативных		§ 12 эссе

	нравственность, поиск.				по материалам д/з	компетенций; Формирование ценностных ориентаций		
Тема 2 Биосферный уровень организации жизни (5 часов)								
10	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества	17-18 окт	18.10	Комбинированный урок Изучение нового материала и первичного закрепления	Ключевые понятия Биосфера Живое вещество Биогенное вещество Объект Структура и свойства биосферы. Факт Функции биосферы. Типы веществ: живое, косное и биокосное. Функции живого вещества Теории и гипотезы Учение В.И. Вернадского о биосфере. Гипотезы, теории А.И.Опарина и др.	Называть свойства биосферы и ее структурные компоненты Приводить примеры типов биосферных веществ Выделять структурные компоненты биосферы Характеризовать особенности компонентов биосферы.		§ 10-11
11	Происхождение живого вещества.	24-25 окт	25.10	Изучение нового материала и первичного закрепления				§ 12 Вопрос1-2 стр.45
12	Физико–химическая и биологическая эволюция в развитии биосферы.	15 ноя		Закрепление знаний и их конкретизации	Процесс Биогеохимические циклы. Биологический круговорот на примере круговорота углерода, типы питания, прокариоты и эукариоты Свойства. Незамкнутые процессы.	Описывать биологический круговорот веществ. Объяснять - роль живого вещества биосферы в круговороте воды; -Различия типов питания организмов		§ 9 Вопрос 2 стр.47 /п/
13	История развития жизни на Земле	22 ноя		Изучение нового материала и первичного закрепления		Объяснять события по хронологической таблице	Демонстрация видеофрагментов	§ 9 Вопрос 3 стр.52/п/
14	Биосфера как глобальная экосистема. Механизмы	29 ноя		Изучение нового материала и первичного закрепления	Ключевые понятия Открытая система Объект Компоненты биосферы	Классифицировать компоненты биосферы по заданному критерию. Выделять		§ 10-11 Ознакомительно стр.63-68

	устойчивости.				Факт Восходящий и нисходящий потоки веществ в биосфере. Динамическое равновесие. Условия существования глобальной экосистемы.	компоненты биосферы как глобальной экосистемы. Анализировать содержание ключевых понятий Характеризовать этапы воздействия человека на биосферу		
Тема 3 Биогеоценотический уровень организации жизни (8 часов)								
15	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	6 дек		Актуализации и целеполагание	Ключевые понятия Биосистема Биогеоценоз Биотоп Биоценоз Объект изучения Биогеоценоз Предмет изучения Биогеоценоз как многовидовая надорганизменная биосистема. Факт Значение биогеоценотического уровня организации живой материи. Главная роль и стратегия биогеоценотического уровня	Выделять элементы содержания изучаемой темы Анализировать содержание определений ключевых понятий Сравнивать биогеоценотический и биосферный уровни организации живой материи.		§ 15-16
16	Строение и свойства биогеоценоза	13 дек		Закрепление и конкретизация знаний.	Практическая работа №1 Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания). Ключевые понятия Экосистема Объект	Приводить примеры экосистем в зависимости от их величины. Характеризовать биогеоценоз как экосистему и биосистему.	Биогеоценоз как био- и эко система	§ 17-18

					Биогеоценоз как био-и экосистема. Научный факт Свойства биогеоценоза. Теории и законы <i>Учение В. Н. Сукачева о биогеоценозе.</i>			
17	Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах.	20 дек			Ключевое понятие Коадаптации Коэволюция. Предмет изучения Взаимно приспособительные свойства. Взаимные адаптации в биогеоценозе. Коэволюционные связи в биогеоценозе. Научный факт Многообразие биотических связей в биогеоценозе	Приводить примеры коадаптаций, Целесообразного поведения в природе Лабораторная работа №1 «Выявление черт приспособленности организмов к среде обитания»		§19, вопр.3 на стр.91 Задание в разделе «Выскажите свое мнение» на стр. 126.
				2 полугодие				
18	Причины и механизмы устойчивости биогеоценозов.	январь		Изучение нового материала и первичного закрепления	Ключевое понятие Устойчивость биогеоценоза. Факт Причины устойчивости экосистем: видовое разнообразие; жизненное пространство; средообразующие свойства видов; антропогенное воздействие. Принцип Принцип обратной	Объяснять причины устойчивости экосистем Выделять механизмы обеспечения устойчивости биогеоценозов. Характеризовать влияние человека на устойчивость экосистем		§ 20 вопросы 2 и 3 /п./

					связи.			
19	Зарождение и смена биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения биоценозов	январь		Изучение нового материала и первичного закрепления.	Ключевые понятия Сукцессия Факт Типы смен биогеоценозов: первичные и вторичные сукцессии. Временные биогеоценозы, коренное Сукцессионный ряд. Процесс Смена биогеоценозов. Саморазвитие биогеоценоза	Анализировать содержание определений ключевых понятий Различать типы смен биогеоценозов. Объяснять причины смены экосистем.		§21 Задание5
20	Многообразие биогеоценозов воды и суши.	февраль					презентации	Стр.114-115 вопросы к обсуждению
21	Сохранение разнообразия биогеоценозов. Экологические законы природопользования	февраль		Обобщение и систематизация знаний.	Научный факт Сохранение биоразнообразия. Пути сохранения биогеоценозов. Биогеоценозы как источник благополучия людей. Закономерности Законы Барри Коммонера	Объяснять причины активного воздействия на природу. Приводить доказательства законам природопользования Высказывать свое отношение к основным путям сохранения биогеоценозов.		§22 и §23
22	Обобщение и повторение темы	февраль			Диагностическая работа			
Тема 4 Популяционно-видовой уровень организации жизни (12 часов)								
23	Биологический вид: характеристика и структура.	февраль		Изучение нового материала и первичного закрепления.	Лабораторная работа №2 Ключевое понятие Биосистема Вид Факт Вид – основная единица живого.	Анализировать содержание определений ключевых понятий. Применять знания о морфологическом критерии для доказательства		§24

					Критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический, географический. Современные представления о виде. Структура вида. История развития представлений о виде.	принадлежности организмов к разным видам.		
24	Популяция как форма существования вида и структурный компонент вида	март		Изучение нового материала и первичного закрепления	Ключевое понятие Микроэволюция Мутация Популяция Факт Популяция как компонент биогеоценоза; как генетическая система; как основная единица эволюции. <i>Пространственная структура</i> <u>Виды популяции:</u> географическая, экологическая, элементарная. Процессы Эволюционные изменения в популяциях.	Анализировать содержание определений ключевых понятий. Объяснять , почему вид называют этапом эволюции, а популяцию – единицей эволюции. Характеризовать популяцию как структурную единицу вида и как основную единицу эволюции.		§25
25	Популяция как основная единица эволюции	март		Изучение нового материала и первичного закрепления	Популяция как компонент биогеоценоза; как генетическая система; как основная единица эволюции. <i>Пространственная структура</i> <u>Виды популяции:</u> географическая, экологическая, элементарная. Процессы Эволюционные изменения в популяциях.			§26
26	Видообразование	март		Изучение нового материала и первичного закрепления	Ключевое понятие Видообразование Факт Результат видообразования. Движущие силы и факторы эволюции. Причины вымирания	Анализировать содержание определения понятия - видообразование. Объяснять причины эволюции, изменчивости видов		§27

					видов. <i>Сохранение биоразнообразия – задача человечества.</i> Процесс Способы видообразования Географическое и биологическое видообразование.	Характеризовать причины вымирания видов.		
27	Этапы эволюции человека			Изучение нового материала и первичного закрепления	Факт Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Процесс Становление человека как вида.	Называть признаки, сформированные у австралопитеков в связи с обитанием на открытых пространствах.		§28
28	Человек как уникальный вид живой природы.			Обобщение и систематизация и расширение знаний.	Дискуссия Ключевое понятие Антропогенез Факт Социальные факторы Теории и гипотезы Гипотезы происхождения человека: моноцентризм, полицентризм. <i>Происхождение человеческих рас</i>	Анализировать содержание определений ключевых понятий Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения человека.		§29
29	Основные закономерности эволюции. Современные представления об эволюции орг. мира.			Изучение нового материала и первичного закрепления	Ключевое понятие Эволюция <i>Креационизм</i> <i>Трансформизм</i> Теории и гипотезы Отличительные признаки теории. Различные точки зрения: креационизм, ламаркизм, эволюционная теория Ч. Дарвина. Результаты действия естественного отбора. <i>Синтетическая теория эволюции</i>	Сопоставлять основные идеи <i>креационизма и трансформизма</i> Характеризовать идеи мировоззрения Ж. Б. Ламарка, Ч. Дарвина.		§30
30				Изучение нового материала и первичного закрепления				§31

Календарно – тематический план к рабочей программе по общей биологии для 11 классов

№	Тема урока тип	Дата проведения		Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки			Демонстрации, опыты Интернет- ресурсы, средства мультимедиа	Домашнее задание	примечание
		план	факт			Знать / понимать	Уметь	Общеучебные умения и навыки			
Тема 1 Организменный уровень жизни – 16 часов											
1 (1)	Вводный инструктаж по ТБ в каб. биологии Организм как биосистема. <i>Многообразие организмов.</i>	5.09	7.09	Урок изучения и первично го закрепле ния новых знаний.	Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов.</i>	Знать / понимать: уровни организаци и живой природы.	Уметь: характеризовать (описывать) организменный уровень организации жизни и его роль в природе;	Уметь: находить информацию в учебных текстах и оценивать ее. Вести диалог на материале учебных тем;	Демонстрация: «Многообразие организмов»; Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§1,2 в. 2 стр.10	
2 (2)	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.. <i>Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.</i>	12.0 9	14. 09	комбиниро ванный урок	Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. <i>Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий</i>	Знать / понимать: сущность и значение обмена веществ и превращен ия энергии.	Уметь: выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнивать процессы жизнедеятельнос ти у разных организмов.	Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях и оценивать ее. Готовить пересказ прочитанного. Вести диалог на материале учебных тем.	Демонстрация: «Метаболизм»; «Фотосинтез»; Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§3 в. 3 стр.17	
3 (3)	Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение ДНК.	19.0 9	21.09	комбини рованны й урок	Размножение, его роль в преемственност и поколений, расселении организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое	Знать / понимать: сущность процессов размножен ия.	Уметь: сравнивать половое и бесполое размножение, рост и развитие организмов.	Уметь: выделять главные мысли прочитанного. Составлять таблицы и опорные конспекты по прочитанному.	Демонстрация: «Способы размножения»; «Деление клетки (митоз, мейоз)»; «Половые клетки»; «Перекрест хромосом»; Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§4	

					размножение.						
4 (4)	Оплодотворение, его значение. <i>Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.</i>	26.09	28.09	комбинированный урок	Оплодотворение, его значение. <i>Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.</i>	Знать / понимать: сущность процессов оплодотворения. Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека.	Уметь: объяснять особенности протекания процесса оплодотворения у представителей различных царств живой природы.	Уметь: выделять главные мысли услышанного, Запоминать и воспроизводить услышанное. Вести диалог на материале учебных тем.	Демонстрация: «Оплодотворение у растений и животных»; Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§5 в. 3 стр.28	
5 (5)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов	3.10	5.10	комбинированный урок	Этапы индивидуального развития организма Основные стадии эмбриогенеза Причины нарушений развития организмов.	Знать / понимать: особенности онтогенеза. Вредное влияние на формирующийся организм никотина, алкоголя и др. мутагенных факторов.	Уметь: объяснять причины нарушений развития организмов.	Уметь: воспроизводить услышанное; находить закономерности.	Демонстрация: «Индивидуальное развитие организма»; <u>в/фр</u> «Дробление яйцеклетки лягушки» (по 7 кл) Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§6 в. 3 стр.33	
6 (6)	Из истории развития генетики.	10.10	12.10	комбинированный урок	Изменчивость – свойство организмов. Основные формы изменчивости. Наследственная изменчивость.	Знать / понимать: сущность закономерностей изменчивости; различать наследственную и ненаследственную изменчивость; биологическую роль хромосом	Уметь: называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций; объяснять влияние экологических факторов на организмы; причины мутаций.	Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Запоминать и воспроизводить услышанную информацию. Готовить пересказ прочитанного. Вести диалог на материале		§7 в. 3 стр.37	

7 (7)	Изменчивость признаков организма и ее типы.	17.10	19.10	комбинированный урок	Изменчивость – свойство организмов. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Модификационная изменчивость.	Знать / понимать: сущность закономерностей изменчивости; особенности и наследования способность и проявлять признак в определенных условиях.	Уметь: содержать содержание определений основных понятий, характеризовать модификационную изменчивость, описывать разные формы изменчивости организмов.	учебных тем. Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Составлять таблицы и опорные конспекты по прочитанному. Готовить пересказ прочитанного	Демонстрация: «Модификационная изменчивость»	§8 в. 4 стр.41	
8 (8)	Генетические закономерности наследования. Законы Г. Менделя.	24.10	26.10	комбинированный урок	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и с Использование Г.Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Закономерность и наследования, установленные Г. Менделем. имволика.	Знать / понимать: сущность биологических процессов наследственности и изменчивости, генетическую терминологию и символику.	Уметь: объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значение биологических терминов в биологических словарях и справочниках	Демонстрация: Портрет Г. Менделя; <u>в/фр.</u> «Закономерность и наследования признаков»	§9, 10 в. 3 стр.45	
9 (9)	Решение генетических задач /тренинг/	9.11	9.11	урок закрепления знаний.	Закономерность и наследования, установленные Г. Менделем.	Знать / понимать: биологическую терминологию и	Уметь: решать элементарные генетические задачи;	Уметь: находить закономерности, свой способ решения задач	Демонстрация: «Моногибридное скрещивание»; «Дигибридное скрещивание»; Практ. раб. №1:	§9, 10 стр.223	

						символику (основные понятия генетики); сущность законов Г. Менделя;			«Составление простейших схем скрещивания»;		
10 (10)	Лабораторная работа №1 «Решение элементарных генетических задач»	14.1 1	16.11	комбинированный урок.	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	Знать / понимать: биологическую терминологию и символику (основные понятия генетики); сущность законов Г. Менделя;	Уметь: решать элементарные биологические задачи;	Уметь: находить закономерности свой способ решения задач		§9, 10	
11 (11)	Генетические основы селекции. <i>Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</i> Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	21.1 1	23.11	комбинированный урок.	<u>Генетика – теоретическая основа селекции.</u> Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	Знать / понимать: основные понятия селекции, роль биологии в практической деятельности людей, роль Н.И.Вавилова для развития селекции.	Уметь: называть практическое значение генетики, объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций, характеризовать методы селекции растений.	Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Выделять главные мысли услышанного, Вести диалог на материале учебных тем; использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения комнатных растений, уходе за ними.	Демонстрация: «Центры многообразия и происхождения культурных растений»; «Искусственный отбор»; «Гибридизация»;	§ 11 в. 1-3 стр.56	
12	Генетика пола и	28.1	30.11	комбинированный урок.	<i>Хромосомная</i>	Знать /	Уметь:	Уметь:	Демонстрация:	§12, задача	

(12)	наследование, сцепленное с полом.	1		ванный урок.	<i>теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование</i>	понимать: закон сцепленного наследования Т. Моргана, особенности наследования признаков у человека сцепленных с полом.	объяснять сущность сцепленного наследования, причины нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом, называть основные положения хромосомной теории, типы хромосом в генотипе.	находить закономерности. Запоминать и воспроизводить услышанное. Вести диалог на материале учебных тем.	«Неполное доминирование»; «Наследование, сцепленное с полом»; «Сцепленное наследование»; <u>в/фр.</u> «Хромосомная теория наследственности»		
13 (13)	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	5.12	7.12	комбинированный урок.	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генные и хромосомные болезни. Влияние мутагенов на организм человека. Профилактика наследственных заболеваний: медико-генетическое консультирование, здоровый образ жизни, дородовая диагностика.	Знать / понимать: основные причины наследственных заболеваний человека, методы дородовой диагностики, опасность близкородственных браков.	Уметь: объяснять причины наследственных болезней человека; мутаций.	Уметь: находить информацию в учебных текстах; выделять главные мысли прочитанного; выделять причину и следствие. Высказывать предположения по поставленной проблеме. Вести диалог на материале учебных тем.	Демонстрация: «Наследственные болезни человека»; просмотр презентации. Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§13 рефераты	
14 (14)	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	12.1 2	14.12	комбинированный урок.	Биотехнология, ее достижения, <u>перспективы развития.</u> Проблемы генной инженерии. Использование трансгенных	Знать / понимать: основные ключевые понятия биотехнологии, значение биотехноло	Уметь: использовать приобретенные знания и для оценки этических аспектов некоторых исследований в	Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно – популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически	Демонстрация: «Исследования в области биотехнологии»; Практ. раб. №2 «Анализ и оценка этических аспектов	§1 -15 рефераты	

[illegible]

17 (1)	Клеточный уровень жизни и его роль в природе.	16.01		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Организация, элементы, процессы, значение	Знать / понимать: особенность и строение клеток прокариот и эукариот, строение клеток растений и животных.	Уметь: работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	Уметь: проводить исследование; находить информацию в учебных текстах.		§18, 19 в. 1,3 стр.100	
18 (2)	Строение клетки	23.01		комбинированный урок.	Строение клетки. Прокариотические и эукариотической клетки. Особенности строения животной и растительной клетки.				Демонстрация: «Строение клетки» Лаб. раб № 2 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	§20 в. 2 Стр.110	
19 (3)	Основные органоиды клетки, их функции.	30.01		комбинированный урок.	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.	Знать / понимать: названия органоидов клетки, взаимосвязь между строением и функцией органоида.	Уметь: работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	Уметь: проводить исследование; сравнивать; находить информацию в учебных текстах.	Демонстрация: «Строение клетки»; Практ. раб № 3 «Сравнение строения клеток растений и животных»	§21 в.1-3 стр.116	
20 (4)	Клеточный цикл. Физиология клетки.	6.02		комбинированный урок.	Многообразие клеток. Клетки прокариот и эукариот. Форма клеток бактерий. Виды растительных и животных тканей. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	Знать / понимать: распространение и значение бактерий в природе. Особенности строения и виды тканей различных организмов.	Уметь: работать с микроскопом. Готовить и описывать микропрепараты клеток растений	Уметь: проводить исследование; находить информацию в учебных текстах.	Демонстрация: «Строение клетки» Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§22 табл.	
21 (5)	Деление клетки –митоз и мейоз	13.02		комбинированный урок.	Жизненный цикл. Размножение-свойство организмов.	Знать / понимать: сущность и биологическое	Уметь: давать определения ключевым понятиям,	Уметь: находить информацию в учебных текстах, научно –	Демонстрация: «Строение клетки», «Митоз». Лаб. раб № 3	§23 таблица-схема	

					Деление клетки-основа роста, развития и размножения организмов. Митоз, сущность и значение.	значение митоза, фазы митоза.	описывать последовательно фазы митоза.	популярных изданиях, ресурсах Интернет и критически оценивать ее; Запоминать воспроизводить услышанное. Готовить пересказ прочитанного. Вести диалог на материале учебных тем.	<i>«Исследование фаз митоза на микропрепарате»</i>		
22 (6)	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке.</i> Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.	20.02		комбинированный урок.	Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. ДНК – носитель наследственной информации. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке</i>	Знать / понимать: строение генов и хромосом; типы нуклеиновых кислот, функции нуклеиновых кислот. Роль ДНК и РНК в жизни организмов.	Уметь: выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК.	Уметь: выделять главные мысли услышанного, запоминать и воспроизводить услышанное.	Демонстрация: «Хромосомы»; «Характеристика гена»; «Строение молекулы ДНК»; «Удвоение молекулы ДНК»; презентация	§24 презентации	
23 (7)	История развития науки о клетке.	27.02		урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Развитие знаний о клетке (<i>Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн</i>). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	Знать / понимать: основные положения клеточной теории; вклад выдающихся ученых в развитие знаний о клетке.	Уметь: называть и описывать этапы создания клеточной теории, положения современной клеточной теории, вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественнонаучной картины мира.	Уметь: находить информацию в учебных текстах и оценивать ее; выделять главные мысли прочитанного.	Демонстрация: Портреты: <i>Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн</i> Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§25, подготовиться к семинару §26	
24 (8)	Гармония и целесообразность в живой природе	6.03		семинар.	Обобщение знаний о разнообразии	Знать / понимать биологичес	Уметь: объяснять значение	Уметь: планировать и анализировать свою		§18-25	

					жизни, представленной биосистемой «Клетка»	кую терминологию по теме «Клетка»;	биологических терминов и законов.	учебную деятельность			
25 (9)	Контрольная работа № 2 по теме «Клетка».	13.03		урок проверки контроля и оценки знаний	Контроль знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемой «Клетка»	Знать / понимать биологическую терминологию по теме «Клетка»;	Уметь: объяснять значение биологических терминов и законов.	Уметь: планировать и анализировать свою учебную деятельность		§18-25	
Тема 3 Молекулярный уровень жизни – 8 часов											
26 (1)	Молекулярный уровень жизни Основные химические соединения клетки.	20.03		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Химический состав клетки. Роль органических веществ в клетке и организме человека.	Знать / понимать: элементарный состав углеводов, липидов и белков, их функции в организме	Уметь : характеризовать биологическую роль углеводов, липидов, белков обеспечения жизнедеятельности клетки и организма	Уметь: находить информацию в разных источниках и критически оценивать ее.	Демонстрация: «Белки, их функции»; «Липиды, их функции»; «Углеводы, их функции» Уроки биологии Кирилла и Мефодия.	§27,28	
27 (2)	Структура и функции нуклеиновых кислот	3.04		комбинированный урок	Виды нуклеиновых кислот, ДНК, РНК. Их строение и роль в клетке. ДНК-носитель наследственной информации. Ген. Генетический код. Свойства генетического кода.	Знать / понимать: строение генов и хромосом, основные свойства генетического кода	Уметь: характеризовать сущность процессов хранения и передачи наследственной информации.	Уметь: выделять главные мысли услышанного запоминать и воспроизводить услышанное.	Демонстрация: «Характеристика гена»; «Строение молекулы ДНК»; «Строение молекулы РНК»; «Строение молекулы белка»;	§29 , таблица	
28 (3)	Процессы синтеза а живых клетках	10.04		комбинированный урок	Метаболизм, ассимиляция, диссимиляция. Фотосинтез.	Знать / понимать: Основные процессы синтеза веществ на примере фотосинтеза. Уметь объяснять отличия световой и	Уметь: Сравнивать фазы фотосинтеза, выделять условия и продукты фаз.	Уметь: выделять главные мысли услышанного запоминать и воспроизводить услышанное.	Демонстрация: «Фотосинтез» Уроки биологии Кирилла и Мефодия	§30, в.4 стр 187	

[illegible]

	ЕГЭ										
--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Рабочей программой предусмотрено проведение:

- контрольных диагностических работ - 3 (в форме тестирования в формате ЕГЭ);
- практических работ - 3;
- лабораторных работ – 3.

График прохождения программы по предмету биология 11 класс 2015-2016 уч.году

тема	Кол-во часов	сроки	сентябрь				октябрь				ноябрь			декабрь				январь			февраль				март			апрель				май		
			1	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Организменный уровень организации жизни	16	5.09 - 26.12									П 1	Л 1			П 2		К 1																	
Клеточный уровень организации жизни	9	16.01- 13.03																	Л 2	П 3		Л 3				К 2								
Молекулярный уровень проявления жизни	8	20.03- 22.05																																К 3

К – контрольная работа; П – практическая работа; Л – лабораторная работа.

Перечень литературы и средств обучения биологии в 10-11 классах

Библиотечный фонд.

Основная учебная литература для учащихся:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 10 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2014.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2013
3. Общая биология. Учебник для 10- 11 классов / Под редакцией акад. Д.К. Беляева, проф. Д.М. Дымшица, М., Просвещение, 2012.

Дополнительная учебная литература для учащихся

1. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 2014.
2. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 2012.
3. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 2013.
4. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2012-2015 годы.

Основная учебная литература для учителя:

1. Васильева Т.Б., Иванова И.Н. **Природоведение. Биология. Естествознание:** Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. - М., Вентана – Граф, 2012 (Современное образование).
2. Примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) (Васильева Т.Б., Иванова И.Н. **Природоведение. Биология. Естествознание:** Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. - М., Вентана – Граф, 2012, стр.105-115, (Современное образование).
3. Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии. Базовый уровень (Васильева Т.Б., Иванова И.Н. **Природоведение. Биология. Естествознание:** Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. - М., Вентана – Граф, 2012, стр. 31-35, (Современное образование).
4. Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П. Анастасова, О. А. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», 2013, стр. 8- 15);
5. Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под редакцией проф. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) при планировании изучения предмета 1 час в неделю.

Дополнительная учебная литература для учителя:

1. Лернер Г.И. - Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс. М., Аквариум, 2012
2. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение, 2012
3. Бондаренко И.А.- Тесты по общей биологии. Саратов, «Лицей», 2013
4. Трошин А.С., Трошина В.П. Физиология клетки. М., Просвещение, 2012
5. Элективный курс «Что вы знаете о своей наследственности?» (авт. И.В. Зверева), Волгоград, Корифей, 2013

6. Киселева З.С., Мягкова А.Н. Методика преподавания факультативного курса по генетике, М., Просвещение, 2015
7. Лемеза Н., Камлюк Л., Лисов Н. - Биология в экзаменационных вопросах и ответах. М., Айрис- Пресс, 2013
8. Мухамеджанов И.Р. - Тесты. Зачеты. Блиц-опросы. Биология. 10-11 классы. М., «ВАКО», 2012
9. Шалапенюк Е.С., Камлюк Л., Лисов Н. - Тесты по биологии для поступающих в ВУЗы, М., Айрис – Пресс, 2012.
10. Пименов А.В. - Уроки биологии в 10 (11) классе. Развернутое планирование. Ярославль, Академия развития, Академия Холдинг, 2013.
11. Вахрушев А.А., Ловягин С.Н. и др. - Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Биология, М., БАЛАСС, 2014.
12. Раймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. М., Просвещение, 2013.
13. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2012-2014 годы.
14. Научно – методические журналы «Биология в школе».

Средства обучения.

1. Печатные пособия.

Таблицы:

1. Биотехнология
2. Генетика
3. Портреты ученых биологов
4. Схема строения клеток живых организмов
5. Уровни организации живой природы

Информационно – коммуникационные средства:

1. Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по общей биологии.
2. Электронная библиотека по общей биологии.

2. Экранно – звуковые пособия:

Видеофильмы:

1. Фрагментарный видеофильм по генетике
2. Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам
3. Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов

3. Технические средства обучения

1. Видеомагнитофон
2. Компьютер мультимедийный
3. Мультимедийный проектор
4. Телевизор
5. Экран проекционный
6. Интерактивная доска

4. Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование

Приборы, приспособления:

1. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
2. Лупы ручные
3. Микроскопы школьные

Реактивы и материалы:

1. Комплект реактивов для базового уровня

5. Модели

Объемные:

1. Клеточная мембрана
2. Клетка

Рельефные:

1. Строение ДНК

Аппликации (для работы на магнитной доске):

1. Биосинтез белка
2. Моногибридное скрещивание
3. Дигибридное скрещивание
4. Генетика человека

Муляжи:

1. Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений

6. Натуральные объекты

Гербарии, иллюстрирующие морфологические, экологические особенности разных групп растений

Гербарии культурных растений, иллюстрирующие результаты искусственного отбора

Микропрепараты:

1. Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)