

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерства образования Республики Бурятия
МКУ «Селенгинское районное управление образованием»
МБОУ Селендумская средняя общеобразовательная школа

«Рассмотрено»
ШМО физ. воспит.
Руководитель ШМО:
СН / Косеньчук С.А.
Протокол № 1
от 30 08 2023 г.

«Согласовано»
Заместитель по УВР:
Цыдыпова С.С.
Протокол № 1
от 30 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

« Биология»

для 10 класса среднего общего образования
(*начального, основного, среднего*)
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Косеньчук С.А.
учитель биологии и географии

с.Селендума, 2023 г.

Пояснительная записка

Сведения о программе, на основе которой составлена рабочая программа:

Рабочая программа составлена на основе авторской программы курса Биология, 10—11 классы. Базовый уровень. Авторы: И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основной образовательной программы среднего общего образования.

Предлагаемая программа курса биологии для старшей школы (10—11 классы) служит непосредственным продолжением программы курса биологии 5—9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И. Н. Пономаревой.

Пономарева И.Н. Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощинина; под ред. И.Н. Пономарёвой. – 4-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2020. – 224 с. ил.

Учебники данной линии прошли экспертизу, включены в Федеральный перечень и обеспечивают освоение образовательной программы среднего общего образования

Цели: Курс биологии на ступени среднего образования как и основного общего образования направлен на общее формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном виде. 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.

Биология как учебная дисциплина обеспечивает:

формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира; овладение научным подходом к решению различных задач; овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты и оценивать полученные результаты; овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития; формирование умений безопасного эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных резуль-

татов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа разработана с учетом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся, учитывает возможность получения знаний, в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ (учитель вправе выбрать).

В системе естественно-научного образования биология, 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.

Задачи:

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. 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 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 позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

Применение поисковой и учебно-исследовательской деятельности в рамках предмета позволит развивать у обучающихся компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий с использованием интернет ресурсов.

В рамках предмета Биология планируется развивать у обучающихся компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий через применение интернет ресурсов с демонстрацией виртуальной лаборатории, посещение

виртуальных зоологических и антропологических музеев, демонстрацию видео уроков, презентаций. Создание мини проектов с использованием ресурсов цифровой лаборатории кабинета биологии.

Предмет «Биология» относится к предметной области «Естественнонаучные предметы». Данная программа в рамках учебного предмета развивает у обучающихся компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий через формы урока : урок-дискуссию, урок – конференцию, урок – лабораторная и практическая. Через поиск информации на сайтах интернет, проектную деятельность, формы деятельностного определения обучающихся в предмете

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа и содержание курса биологии 10 класс разработана в полном соответствии со Стандартом среднего общего образования базового уровня.

Рабочая программа построена на важной содержательной основе: гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и ее закономерностей; многомерности уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры; значении биологии для жизни людей и для сохранения природы.

Рабочая программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека.

Особое внимание уделено развитию экологической культуры молодежи, формированию компетентностных качеств личности учащихся, развитию познавательной деятельности (соответственно, познавательных универсальных действий), укреплению и расширению представлений о научной картине мира с учетом биологических, этических, гуманистических, коммуникативных, эстетических и культурологических аспектов.

Настоящая программа максимально направлена на развитие экологического миропонимания и воспитание у школьников экологической культуры. Особенностями данной программы являются:

- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- усиление внимания к изучению биологического разнообразия, как исключительной ценности, к изучению живой природы родного края и бережному отношению к ней;
- обновление содержания основных биологических понятий с позиций совре-

менных достижений науки и практики;

- обогащение учебного материала идеями историзма, гуманизма и патриотизма;
- изучение содержания курса в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание реальной действительности;
- подготовка выпускников базовой школы к пониманию ценностной роли биологии в практической деятельности общества в области сельского хозяйства;
- рационального природопользования, здравоохранения, биотехнологии, фармацевтики;
- раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преемственность знаний и умений, приобретенных при изучении предшествующих курсов биологии;
- формирование грамотного подхода к выбору своего дальнейшего жизненного пути в результате избрания определенного направления профильного обучения.

Методологической основой представленного комплекта УМК 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 учетом индивидуальных, возрастных и психологических, а так же физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Рабочая программа формируется на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим, личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отраженный в основной образовательной программе, 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 учетом принципа преемственности начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования, который может быть реализован как через содержание, так и через формы, технологии, методы и приемы работы. Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учетом 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 обобщенных 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 учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;

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

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

Переход обучающегося в старшую школу совпадает с первым периодом юности, или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт.

Центральным психологическим новообразованием юношеского возраста является предварительное самоопределение, построение жизненных планов на будущее, формирование идентичности и устойчивого образа «Я». Направленность личности в юношеском возрасте характеризуется ее ценностными ориентациями, интересами, отношениями, установками, мотивами, переходом от подросткового возраста к самостоятельной взрослой жизни. К этому периоду фактически завершается становление основных биологических и психологических функций, необходимых взрослому человеку для полноценного существования. Социальное и личностное самоопределение в данном возрасте предполагает не столько эмансипацию от взрослых, сколько четкую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

Рабочая программа курса биологии для старшей школы (10—11 классы) служит непосредственным продолжением программы курса биологии 5—9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И. Н. Пономаревой.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для уровня среднего общего образования 10 класса. Общее число учебных часов (Базовый уровень) за года 34 (1 ч в неделю) в 10 классе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета

Личностные результаты:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества;
- 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 её 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 её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности;
- планировать свою образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану;
- соотносить результат деятельности с целью;
- различать способ и результат деятельности;
- уметь оценить степень

успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Познаватель-

ные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, 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;
- 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;
- самостоятельно ставить лично-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством

самообразования. Коммуникативные:

- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;
- понимать не похожую на свою точку зрения (собеседника, автора текста);
- понимать, оценивать, интерпретировать информацию, данную в явном и неявном виде;
- объяснять смысл слов и словосочетаний с помощью толкового словаря, исходя из речевого опыта или контекста;
- самостоятельно критично оценивать свою точку зрения;
- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

- характеристика содержания биологических теории (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского об биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- умение приводить доказательства единства живой и неживой природы, её уровней организации и эволюции; родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи

питания);

- умение проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;

- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);

Содержание учебного предмета Биология 10 класс

1. Введение в курс общебиологических явлений; 5 часов

Содержание курса общей биологии. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Основные свойства жизни. Структурные уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Живой мир и культура

2. Биосферный уровень организации жизни; 8 часов

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Происхождение вещества. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни на Земле А.И. Опарина и Дж. Холдейна. Биологическая эволюция в развитии биосферы. Крутообороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.

Лабораторная работа 1 Определение пылевого загрязнения воздуха

3. Биогеоценотический уровень организации жизни; 9 часов

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Строение и свойства биогеоценоза.

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Причины устойчивости биоценозов. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Совместная жизнь в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистемы. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биогеоценозов. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия(биоценозов) экосистем. Экологические законы природопользования. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе.

Лабораторная работа №2 Исследование черт приспособленностей у растений и животных.

4. Популяционно-видовой уровень организации жизни; 11 часов

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. Популяция как основная единица эволюции. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Результаты эволюции.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Особенности популяционно-видового уровня жизни. Всемирная стратегия сохранения природных видов

Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Основные направления эволюции.

Лабораторная работа №3 Обнаружение признаков ароморфоза у растений и животных.

Обобщение изученного; 1 ч.

Тематическое планирование учебной деятельности обучающихся

№	Распределение учебного времени	Общее количество часов	В том числе		
			Проектная деятельность	Лабораторные работы	Практические работы
1.	Всего часов по учебному плану	68		3	
2.	Количество часов в неделю	2			
3.	Запланировано на 1 четверть	8			

Планирование основных тем в разделе Общая биология 10 класса

№	Тема	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Количество часов
1.	Введение в курс общей биологии	<p>Знать: комплексные науки с биологией; что такое научное исследование и его этапы; Умение использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Давать определение терминам. Давать определение терминам.</p> <p>Уметь: определять методы биологии. классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения</p>	5
2.	Биосферный уровень организации жизни	<p>Знать: свойства живого; уметь выделять особенности развития живых организмов</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих</p> <p>Знать: уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы, основные таксономические единицы;</p> <p>уметь: определять принадлежность биологических объектов к уровню организации и систематической</p>	8

группе. Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения

Уметь давать популяция, биоценоз, экосистема, называть компоненты биоценоза; признаки и свойства экосистемы, приводить примеры естественных и искусственных сообществ, характеризовать структуру наземных и водных экосистем Характеризовать отличия биогеоценотического уровня организации жизни и биосферного. Давать определение терминам.
Называть и описывать основные группы организмов, образующих экосистему, Характеризовать экосистемы области (видовое разнообразие, плотность популяции, биомасса) Определять отдельные формы взаимоотношений в конкретной экосистеме. Уметь: называть признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных измене-

3. Биогеоценотический уровень организации жизни

		<p>ний; факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичных и вторичных сукцессиях, описывать свойства сукцессии.</p>	11
4.	Популяционно – видовой уровень организации	<p>Давать определение терминам. Уметь: называть признаки популяции, перечислять критерии вида, анализировать содержание. Давать определение терминам. Описывать типы популяций. Характеризовать значение популяционной формы существования вида. Приводить собственные примеры типов популяций (географическая, экологическая, элементарная). Уметь: давать определения понятиям макроволлюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, называть основные направления эволюции, приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Характеризовать особенности популяции как эволюционной единицы.</p>	11

		<p>ницы.</p>	<p>1</p>
<p>5.</p>	<p>Обобщение изученного</p>	<p>Уметь: называть современные экологические глобальные проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияниесобственных поступков на живые организмы Давать определение терминам. Называть структурные элементы, основные процессы, значение организменного уровня. Описывать организацию уровня. Характеризовать особенности структурных элементов.</p>	<p>Итого 34 часа</p>

Календарно-тематический план по общей биологии для 10 кл. (2ч/нед, всего 68ч)

№	Наименование разделов и тем урока	Кол. час	Дата по плану	Дата факт	Оборудование
Введение.					
1(1)	Введение. Биология- наука о жизни.	1			Таблицы по общ. биологии
Клетка – единица живого.					
<i>Тема 1. Химический состав клетки</i>					
1 (2)	Химический состав клетки. Неорганические соединения.	1			Таблицы по общ. биологии Модель структуры белка Модель ДНК
2 (3)	Биополимеры: углеводы и липиды.	1			
3 (4)	Биополимеры: белки, их строение.	1			
4 (5)	Функции белков.	1			
5(6)	Биополимеры: нуклеиновые кислоты -ДНК	1			
6(7)	Биополимеры: нуклеиновые кислоты -РНК	1			
7(8)	АТФ и другие соединения клетки	1			
8(9)	Л.р.№1: «Каталитическая активность ферментов»	1			
9(10)	Контрольная работа	1			
<i>Тема 2. Структура и функции клетки</i>					
1 (11)	Клеточная теория.	1			Портреты уч-х Таблицы по общ. биологии Микроскоп, предм. и покровные стёкла, лук, р-р йода Таблицы по общ. биологии
2 (12)	Клеточная мембрана.	1			
3 (13)	Цитоплазма. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и рибосомы.	1			
4 (14)	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Включения.	1			
5(15)	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	1			
6(16)	Прокариоты и эукариоты.	1			
<i>Тема 3. Обеспечение клеток энергией</i>					
1 (17)	Обмен веществ.	1			Таблицы по общ. биологии
2 (18)	Фотосинтез	1			
3 (19)	Обеспечение клеток энергией за счёт окисления орг. веществ без участия кислорода.	1			
4(20)	Биологическое окисление при участии кислорода.	1			
5(21)	Аэробный гликолиз	1			
6(22)	Обобщение по теме.	1			
<i>Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке</i>					
1 (23)	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	1			Модель ДНК Табл. «биосинтез белков» Таблицы по
2 (24)	Биосинтез белка	1			
3 (25)	Генетический код	1			
4 (26)	Регуляция генов у прокариот	1			
5(27)	Регуляция генов у эукариот	1			

6(28)	Вирусы	1			общ. биологии
7(29)	Генная и клеточная инженерия	1			
8(30)	Контрольная работа	1			
Раздел II. Размножение и развитие организмов					
<i>Тема 5. Размножение организмов</i>					
1 (31)	Деление клетки. Митоз.	1			Табл.: «митоз»
2 (32)	Бесполое размножение.	1			Табл.: «развитие многокл. организмов»
3 (33)	Половое размножение	1			Табл.: «мейоз»
4 (34)	Образование половых клеток. Оплодотворение.	1			Табл.: «развитие многокл. организмов»
5(35)	Оплодотворение	1			Табл.: «развитие многокл. организмов»
<i>Тема 6. Индивидуальное развитие организмов</i>					
1 (36)	Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.	1			Табл.: «развитие многокл. организмов»
2 (37)	Организм как единое целое. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Контрольная работа.	1			
3(38)	Контрольная работа	1			
Раздел III. Основы генетики и селекции					
<i>Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности</i>					
1 (39)	Генетика. Моногибридное скрещивание. 1 и 2 законы Менделя.	1			Портрет Г. Менделя Видеоматериалы «законы генетики». Презентации. Гербарии.
2 (40)	Генотип и фенотип. Аллельные гены.	1			
3 (41)	Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя	1			
4 (42)	Генетические задачи.	1			
5 (43)	Сцепленное наследование генов	1			
6(44)	Решение генетических задач	1			
7(45)	Генетика пола. Наследование сцепленное с полом	1			
8(46)	Решение генетических задач	1			
9(47)	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность	1			
10(48)	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака	1			
11(49)	Решение генетических задач	1			
12(50)	Решение генетических задач	1			
13(51)	Зачёт.	1			
<i>Тема 8. Закономерности изменчивости</i>					
1 (52)	Модификационная и наследственная изменчивость	1			Портреты учёных, презентации к урокам, лупы, листья растений к л.р.
2 (53)	Лабораторная работа: «Модификационная изменчивость»	1			
3 (54)	Комбинативная изменчивость	1			
4 (55)	Мутационная изменчивость	1			
5(56)	Пр. работа: «Изменчивость, построение вариационной	1			

	кривой»			
6(57)	Наследственная изменчивость человека.	1		
7(58)	Лечение и предупреждение наследственных болезней человека	1		
	<i>Тема 9. Генетика и селекция</i>			
1 (59)	Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений.	1		Портреты учёных, презентации к урокам, гербарии.
2 (60)	Методы современной селекции	1		
3 (61)	Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции	1		
4(62)	Контрольная работа	1		
5(63)	Успехи селекции	1		
6(64)	Обобщающий урок	1		
(65-68)	Резервное время	4		
	Итого:	68		

Дополнительная учебная литература для учащихся:

1. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 2015.
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, 2004.

Основная учебная литература для учителя:

1. И.Н.Пономарева, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова, Л.В.Симонова – Биология 5-11 классы: программы. М., Вентана - Граф, 2009 и 2017гг.
2. Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», 2017;
3. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова - Биология. 10 класс. Методическое пособие.- М., Вентана - Граф, 2019; 4.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, 20018
 - 2.Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение, 20193.
- Научно – методические журналы «Биология в школе».

Технические средства обучения

- компьютер
- мультимедиапроектор
- коллекция медиаресурсов
- выход в Интернет

Демонстрационные пособия

- комплект демонстрационных таблиц по биологии
- наборы муляжей, коллекций, гербариев

Учебно-лабораторное оборудование

- комплект микропрепаратов

- лупа ручная
- микроскоп

Список литературы

1. Данилюк А., Кондаков А., Тишков В. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. - М.: Просвещение, 2010г.
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования. - М., 2010г.
3. Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С., Симонова Л.В. Биология 10-11 классы: программы. -М., Вентана - Граф, 2017гг.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология. 10 класс. Методическое пособие. - М., Вентана - Граф, 2014, 2017;

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».
2. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
3. Виртуальная биология и наглядная лаборатория.
http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102
4. ЯКлас <https://www.yaklass.ru/>