

*Приложение к ООП СОО (ФКГОС) МБОУ «О(С)ОШ»,
утверждена приказом директора по учреждению от 01.09.2017г № 157,*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Биология»
на уровень среднего общего образования
(10-12 классы)

Дегтярева Татьяна Викторовна
Учитель биологии
Кухтина Наталья Петровна
Первая квалификационная категория

г. Ангарск, 2018г

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена в соответствии с нормативно - правовой базой :

- Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ; «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказом Министерства образования и Науки РФ от 26.01.2016г. № 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253»;
- Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004г №1089 (ред. От 23.06.2015г) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Биология. 10—11 классы. Рабочие программы к линии УМК Сониной Н. И.: учебно-методическое пособие /И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — М.: Дрофа, 2017. — 35 с.
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 07.06.2017г. № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05 марта 2004 года № 1089»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010 г. № 2106 «Об утверждении требований к образовательным учреждениям в части сохранения здоровья обучающихся и воспитанников»;
- Основной образовательной программой МБОУ «О(С)ОШ» среднего общего образования ФК ГОС

Цели и задачи учебного предмета

Изучение «Биологии» на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, 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 (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

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

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются: **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

Приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

Ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

Развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

Овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

Формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;

- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

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

Учебный предмет «Биология» включает **теоретический и практический** разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

Курс биологии на уровне основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся, закрепление и совершенствование практических навыков.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику; уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Содержание учебного предмета

Биология как наука. Методы научного познания. Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и

эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Организм.

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид. История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Экосистемы. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Тематическое планирование

10 класс

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

КЛЕТКА (12 час)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Демонстрации

Строение молекулы белка; Строение молекулы ДНК; Строение молекулы РНК;

Строение клетки; Строение клеток прокариот и эукариот; Строение вируса;

Хромосомы; Характеристика гена; Удвоение молекулы ДНК

Лаб. работа № 1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»

Пр. работа № 1 «Сравнение строения клеток растений и животных»

ОРГАНИЗМ (22 час)

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования,

установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрации

Многообразие организмов; Обмен веществ и превращения энергии в клетке; Фотосинтез;

Деление клетки (митоз, мейоз); Способы бесполого размножения; Половые клетки;

Оплодотворение у растений и животных; Индивидуальное развитие организма;

Моногибридное скрещивание; Дигибридное скрещивание; Перекрест хромосом;

Неполное доминирование; Сцепленное наследование; Наследование, сцепленное с полом; Наследственные болезни человека; Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность; Мутации; Модификационная изменчивость; Центры многообразия и происхождения культурных растений; Искусственный отбор; Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

Лаб. работа № 2 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

Пр. работа № 2 «Составление простейших схем скрещивания»

Лаб. работа № 3 «Решение элементарных генетических задач»

Пр. работа № 3 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

Резервное время – 1 час.

№	Дата	Тема	Форма проведения
1.		Входной контроль	тест
2.		Контр. работа № 1 «Уровни организации живой природы»	тест
3.		Контр. работа № 2 «Клеточная теория»	тест
4.		Промежуточный контроль	Контрольная работа
5.		Контрольная работа № 3 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	тест
6.		обобщение по курсу «Биология 10 класса»	Контрольная работа

11 класс

ВИД (22 час)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.

Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии.

Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.

Синтетическая теория эволюции.

Результаты эволюции.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Причины вымирания видов.

Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни.
Отличительные признаки живого.
Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.
Гипотезы происхождения человека.
Доказательства родства человека с млекопитающими животными.
Эволюция человека.
Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.
Движущие силы эволюции. Возникновение и многообразие приспособлений у организмов. Образование новых видов в природе. Эволюция растительного мира.
Эволюция животного мира. Редкие и исчезающие виды. Формы сохранности ископаемых растений и животных. Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека

Происхождение человеческих рас.

Пр. работа № 1 «Выявление изменчивости у особей одного вида»

Пр. работа № 2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»

Лаб. работа № 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»

Лаб. работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»

ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов.

Биологические ритмы.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Видовая и пространственная структура экосистем.

Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.

Причины устойчивости и смены экосистем.

Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема.

Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.

Биологический круговорот (на примере круговорота углерода).

Эволюция биосферы.

Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Последствия деятельности человека в окружающей среде.

Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы. Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети. Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Экосистема.

Агроэкосистема.

Биосфера. Круговорот углерода в биосфере. Биоразнообразие.

Глобальные экологические проблемы. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Биосфера и человек. Заповедники и заказники России.

Пр. работа № 3 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»

Пр. работа № 4 «Решение экологических задач»

Пр. работа № 5 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»

Резервное время –1 часа.

Перечень уроков зачетов и контрольных работ

№	Дата	Тема	Форма проведения
1.		Входной контроль	тест
2.		Контр. работа № 1 «Вид»	тест

3	Контр работа № 2 Эволюция человека	тест
4.	Промежуточный контроль	Контрольная работа
5.	Контр работа № 3 «Экосистема»	тест
6	Контр работа № 4 Биосфера – глобальная экосистема	тест
7	обобщение по курсу «Биология 11 класса»	Контрольная работа

Учебно-методический комплекс:

Основная литература:

- "Биология. Многообразие живых организмов" В.Б.Захаров, Н.И.Сонин. 7класс. Москва 2012.Дрофа. Учебник.
- "Биология. Многообразие живых организмов." Рабочая тетрадь к учебнику В.Б.Захаров., Н.И.Сонин. 7класс.Москва 2011.Дрофа.
- Методическое пособие к учебнику В.Б.Захарова, Н.И.Сонина. «Биология. Многообразие живых организмов" 7класс. Москва. Дрофа 2009г.
- Биология. 7 класс: поурочные планы по учебнику В.Б.Захарова, Н.И.Сонина "Биология. Многообразие живых организмов" авт.- сост М.В.Высоцкая.- Волгоград: Учитель, 2008.-447с
- Уроки по курсу В.Б.Захарова, Н.И.Сонина. « Биология. Многообразие живых организмов" 7класс. Автор-составитель В.И. Сивоглазов. Москва. Дрофа 2009.
- «Биология. Многообразие живых организмов». 7 класс. Мультимедийное приложение к учебнику Захарова В.Б., Сонина Н.И, ООО «Дрофа»,2011
- «Биология. Многообразие живых организмов». 7 класс. Мультимедийное приложение ООО «СФЕРА»,2009

Дополнительная литература

1. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.
2. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
3. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
4. Одум Ю. Экология. Т. 1—2. М.: Мир, 1986.
5. Сонин Н. И. Биология. Живой организм: учебник для 6 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.
6. Флинт Р. Биология в цифрах. М.: Мир, 1992
7. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). М.: Мир, 1990.
8. Экологические очерки о природе и человеке / под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.

Научно-популярная литература

1. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
2. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
3. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
4. Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
5. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
6. Евсюков В. В. Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 1988.
7. Уинфри А. Т. Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
8. Шпинар З. В. История жизни на Земле / худож. З. Буриан. Прага: Атрия, 1977.
9. Эттенборо Д. Живая планета. М.: Мир, 1988.
10. Эттенборо Д. Жизнь на Земле. М.: Мир, 1984.
11. Яковлева И., Яковлев В. По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.