

Министерство просвещения Российской Федерации
Департамент образования мэрии г. Новосибирска
Отдел образования администрации Дзержинского района
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Вечерняя (сменная) школа № 15»
630010, г. Новосибирск, ул. Волочаевская, 111, тел./факс 240-07-62



РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
учителей естественного цикла
МБОУ В(С)Ш №15
Якунина М.А.
«14» августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:
зам. директора по УВР
МБОУ В(С)Ш №15
Жданко Г.В.
«14» августа 2018 г.



ТВЕРЖДАЮ:
и.о. директора МБОУ В(С)Ш №15
Лактионова Е.А.
2018 г.

Рабочая программа по биологии, 10-11 классы (ФК ГОС)

Составители: Жданко Г.В.

Якунина М.А.

Новосибирск, 2018г.

Пояснительная записка

Биология 10 – 11 класс

(двухгодичное обучение)

Данная рабочая программа составлена с учетом следующей нормативной базой:

1. Конституция РФ;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Приказ МОиН РФ от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», (в ред. приказов МОиН РФ от 03.06.2008 года № 164, от 31.08.2009 года № 320, от 19.10.2009 года № 427, от 10.11.2011 N 2643, от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69)
4. Федеральный базисный учебный план (утвержден приказом Минобробразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования») *с изменениями* (утверждены приказами Минобрнауки России от 20.08.2008 г. № 241, 30.08.2010 г. № 889, 03.06.2011 г. № 1994, 01.02.2012 г. № 74);
5. Приказ Министерства образования, науки и инновационной политики Новосибирской области от 05.07.2017 № 1510 «Об утверждении регионального базисного учебного плана для государственных и муниципальных образовательных учреждений Новосибирской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования, расположенных на территории Новосибирской области на 2017/2018 учебный год»;
6. Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2012 года № 189 (СанПиН 2.4.2.2821-10);
7. Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253.
8. Учебный план МБОУ В(С)Ш № 15.
9. Федеральная примерная программасреднего общего образования по биологии, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Программа реализует базовый уровень изучения предмета.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на уровне среднего 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 культуросообразного подхода, в соответствии в котором 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.

Изучение биологии на уровне среднего общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, 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, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

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.

Место предмета в учебном плане

В В(С)Ш № 15 обучается различный контингент учащихся:

в основной школе – учащиеся разных возрастов, пришедшие к нам из других школ города;

АМОД СИЗО - 1 – несовершеннолетние подростки, совершившие преступления и находящиеся под следствием; АМОД ИЗ – 54/1 – совершеннолетние осужденные;

АМОД ЦВСНП – несовершеннолетние подростки, совершившие правонарушения, но не достигшие возраста уголовного наказания (там нет обучающихся старшей школы);

АМОД СОЛ «Березка» – обучаются подростки, приехавшие в оздоровительный лагерь, их период обучения составляет 1 сезон, т.е. 21 день;

АМОД НПБ № 3 (Новосибирская психиатрическая больница № 3) – дети и подростки, находящиеся на длительном стационарном лечении (1 месяц и более).

Обучение как в собственно школе, так и на пунктах, согласно учебному плану школы, ведется по заочной сетке, в очно- заочной форме.

По двухгодичной заочной форме обучения в старшей школе биология изучается два года, т. е. в 10 и 11 классах.

Примерной программой, разработанной на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в 10 классе – 35 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 35 часов (1 час в неделю).

Рабочая программа составлена практически без корректировки часов в меньшую сторону т.к. учебный план В(С)Ш № 15 на 2017 – 2018 уч. год отводит 69 часов для изучения биологии в заочных классах. В том числе в 10 классе – 35 учебных часов из расчета 1 час в неделю, в 11 классе – 34 учебных часа, также 1 час в неделю, что практически как в федеральном базисном учебном плане. На базе НПБ № 3 11 - х классов нет.

Материал в данной программе включен в полном объеме в соответствии с государственным образовательным стандартом.

Учащиеся дополнительно повторяют, закрепляют изученный материал, готовясь к зачетам, а также к промежуточной аттестации в переводных классах, занимаются самоподготовкой, выполняя домашние задания.

В 10– 11 заочных классах В(С)Ш №15 изучение учебного предмета биология организовано по зачетным блокам (3 зачета в 10 классе, 3 зачета в 11 классе). На АМОД НПБ № 3, ЦВСНП, СОЛ «Березка», СИЗО -1 зачетов нет.

№ п/п	Тема зачета
	10 класс -3 зачета
1	Сущность жизни. Свойство живого. Уровни организации живой материи. Основы цитологии: химический состав клетки, строение клетки, обмен веществ и энергий в клетке.
2	Жизненный цикл клетки. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.
3	Основы генетики. Генетика человека. Основы селекции и биотехнологии.
	11 класс – 3 зачета
1	Повторение основных вопросов курса 10 класса
2	Основы учения об эволюции. Эволюция человека. Антропогенез.
3	Основы экологии. Возникновение и развитие жизни на Земле. Учение о биосфере.

Кроме того, особенностью является то, что на учебных пунктах временного содержания правонарушителей, больничного стационара и тюрьмы запрещено использовать стекло, опасные вещества – щелочи, кислоты, острые и режущие предметы, поэтому лабораторные и практические работы по биологии проводятся частично с помощью виртуальной лаборатории, но в соответствии с примерной программой. Лабораторные и практические работы реализуются с учетом

возможностей образовательного учреждения и контингента учебных пунктов (АМОД).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса биологии на этапе среднего общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Биология 10 класс (35 часов)

Биология 10 класса рассчитана на изучение следующих разделов:

Введение (4 часа)

История развития биологии. Методы исследования биологии. Сущность жизни. Уровни жизни.

Основы цитологии (13 часов)

Клеточная теория. Неорганические вещества клетки: вода, соли. Органические вещества клетки: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ. Их строение и функции. Строение клетки. Вирусы. Обмен веществ и энергий в клетке.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов)

Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Формы размножения организмов. Онтогенез – индивидуальное развитие организмов.

Основы генетики (7 часов)

Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Генетика пола. Изменчивость. Мутации: виды и причины.

Генетика человека (1 час)

Методы исследования генетики человека. Проблемы генетической безопасности.

Основы селекции и биотехнологии (3 часа)

Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений. Селекция животных. Селекция микроорганизмов. Перспективы биотехнологии.

Урок обобщающего повторения за 10 класс (1 час)

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса.

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать/ понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная), сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом;
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**
- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия о биологических системах;

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, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;
- **решать** элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) 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).
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Биология 11 класс (34 часа)

Биология 11 класса рассчитана на изучение следующих разделов:

Повторение основных вопросов курса 10 класса (6 ч)

Основы учения об эволюции (9 часов)

Развитие эволюционного учения Дарвина. Вид и его критерии. Популяции. Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы. Видообразование. Макроэволюция. Системы растений и животных. Главные направления эволюции органического мира.

Возникновение и развитие жизни на Земле (2 ч)

Гипотезы о происхождении жизни. Этапы развития жизни на Земле.

Антропогенез (4 часа)

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Расы.

Основы экологии (11 часов)

Среда обитания. Экологические факторы. Типы экологических взаимодействий. Экологические сообщества. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологические сукцессии. Основы рационального природопользования.

Учение о биосфере (2 ч).

Эволюция биосферы. Воздействие человека на биосферу.

Требования к уровню подготовки выпускников

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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) 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 учебному предмету биология (пр. Минобрнауки от 31.08.09 № 320).

Учебно – методический комплекс

1. Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования по биологии.
 2. Примерная программа среднего общего образования по биологии (базовый уровень).
- Учебник:

3. А. А. Каменский, Е.А. Криксунов, В. В. Пасечник. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013.
4. Программа по биологии для средней общеобразовательной школы (10 - 11 кл.). Москва, «Дрофа» 2009 г. Автор В.В. Пасечник.
- Интернет-ресурсы. - Сайты: www.bio.nature.ru - научные новости биологии,
 - -www.km.ru/education - учебные словари и материалы на сайте «Кирилл и Мефодий».
 - - Виртуальная лаборатория.

Литература для подготовки к итоговой аттестации:

1. Диагностические итоговые работы для оценки качества обучения. Биология. 10 класс. Учебное пособие. / В. с. Рохлов, Е. А. Никишова. М.: Интеллект – Центр, 2014.
2. ЕГЭ 2017. Биология. Типовые тестовые задания. Г. С. Калинова. М.: Издательство «Экзамен», 2016.
3. Биология. Сборник задач по генетике для подготовки к ЕГЭ. Разноуровневые задания. Учебно – методическое пособие. А. А. Кириленко. М.: Издательство «Экзамен», 2014.
4. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2017 года по биологии, ФИПИ.
5. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2016 года по биологии, ФИПИ.

Список лабораторных и практических работ по биологии

10 класс

Лабораторная работа № 1. «Наблюдение и описание клеток растений и животных»

Лабораторная работа № 2. «Сравнение строения клеток растений и животных»

Лабораторная работа № 3. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»

Практическая работа № 1. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Практическая работа № 2. «Составление простейших схем скрещивания»

Практическая работа № 3. «Решение элементарных генетических задач»

Практическая работа № 4. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»

Практическая работа № 5. «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

11 класс

Лабораторная работа № 1. «Описание особей вида по морфологическому критерию»

Лабораторная работа № 2. «Выявление изменчивости у особей одного вида»

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

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

Практическая работа № 3. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»

Практическая работа № 4. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»

Практическая работа № 5. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»

Практическая работа № 6. «Решение экологических задач»

Практическая работа № 7. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

Практическая работа № 8. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»