Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №6 с углубленным изучением отдельных предметов им. М.В. Ломоносова»
городского округа Самара

Программа рассмотрена на заседании МО учителей естественнонаучного цикла
Протокол №1
от «30» августа 2021 г.
Председатель МО
_____/Шаповалова О.В./

ПРОВЕРЕНО:

Зам. директора по УВР
_____/Золотовская М.А./
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы
_____/Кручинина С.А./
«1» сентября 2021 г.
(приказ №373-од от 01.09.2021)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

среднего общего образования по биологии (базовый уровень)

для 10 - 11 класса

УМК «Линия жизни»

Составитель:
Шаповалова О.В. учитель биологии
высшей квалификационной категории

Самара
2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основе следующих документов:

- Закон об образовании № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.,
- ФГОС ООО,
- примерная основная образовательная программа ООО,
- ООП ООО МБОУ Школа №6 утвержденная в 2018 г.,
- Примерная программа по предмету в соответствии с ФГОС, 2014г.,
- Авторская программа по биологии для общеобразовательных школ В.В. Пасечника и др.: Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учебное пособие для общеобразовательных. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2018

Рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 10 - 11 классов (базовый уровень) линии УМК «Линия жизни» под редакцией профессора В.В.Пасечника.

10 класс	Учебник: Биология. 10 класс (базовый уровень): учебник для общеобразовательного учреждения. Под редакцией В.В. Пасечника Москва «Просвещение», 2019
11 класс	Учебник: Биология. 11 класс (базовый уровень): учебник для общеобразовательного учреждения. Под редакцией В.В. Пасечника Москва «Просвещение», 2021

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет 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. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Изучение курса «Биология» в старшей школе на базовом уровне направленно на решение следующих **задач**:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования в старшей 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 порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются 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** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо 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 на старшей ступени призвано обеспечить:

— **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

— **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

—**овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

— **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана утвержденного образовательной организацией. Данная рабочая программа рассчитана на проведение 1 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 68 ч, из них 34 ч (1 ч в неделю) в 10 классе, 34 ч (1 ч в неделю) в 11 классе.

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических

объектах. Содержание курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

- Устный опрос
- Зачёт
- Письменный опрос:

✓ Самостоятельная работа: фронтальная, групповая, индивидуальная
✓ Тестовые задания: на бумажных носителях, машинный (программированный) контроль – тесты на сайте ЯКласса
✓ Графические работы: схемы, графики, графические рисунки, рисунки изучаемого объекта, диаграммы
✓ Практическая работа
✓ Лабораторная работа
✓ Контрольная работа

Реализуемые образовательные технологии как организация деятельности учащихся по освоению ими учебного материала, направленные на достижение запланированных образовательных результатов.

Технология	Целевой ориентир	Основной вид деятельности
Технология проблемного обучения	развитие интеллектуальных способностей;	поисково-исследовательская
Технология развивающего обучения	развитие теоретического мышления,	учебно-познавательная
Технология развития критического мышления	развитие критического мышления	аналитическая
Технология учебно-группового сотрудничества	развитие коммуникативных способностей	коллективно-распределительная
Технология личностно-ориентированного обучения	развитие субъективности	субъектная
Технология модульного обучения	развитие способности самостоятельно учиться	самостоятельная учебная работа

Технология проектного обучения	развитие способности реализовывать замыслы, решать проблемы и задачи	проектная
Технология игрового обучения	развитие познавательной активности	игровая

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ И ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ В РАМКАХ ДАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

10 класс	✓ Учебник: Биология. 10 класс (базовый уровень): учебник для общеобразовательного учреждения. Под редакцией В.В. Пасечника Москва «Просвещение», 2019 ✓ ЦОР: **Якласс**, Интернет-урок, Российская электроннаяшкола (РЭШ)
11 класс	✓ Учебник: Биология. 11 класс (базовый уровень): учебник для общеобразовательного учреждения. Под редакцией В.В. Пасечника Москва «Просвещение», 2021 ✓ ЦОР: **Якласс**, Интернет-урок, Российская электронная школа (РЭШ)

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих ***личностных результатов:***

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса 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) умения 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, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умения 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 старшей школы курса биологии *базового уровня* являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный

отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

КЛАСС	**УЧЕНИК НАУЧИТСЯ на базовом уровне**	***УЧЕНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ на базовом уровне***
10 класс	• раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; • понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; • устанавливать взаимосвязь природных явлений; • понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; • использовать основные методы научного познания в учебных биологических объектов и явлений,	• *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя клеточную теорию;* • *характеризовать современные направления в развитии биологии;* • *описывать их возможное использование в практической деятельности;* • *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);* • *решать задачи на построение фрагментов второй цепи ДНК по предложенному*

	объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; • формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез; • сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; • приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот); • распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; • устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; • оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников; • представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных.	*фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;* • *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов).*

Оценочный инструментарий, используемый для анализа степени освоения материала в *ПРИЛОЖЕНИИ №1*		
11 класс	• различать по внешнему виду, схемам и описаниям биологические объекты, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; • распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам; • объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; • объяснять причины наследственных заболеваний; • выявлять изменчивости у организмов; • сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; • выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; • составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); • приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; • оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;	• *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;* • *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;* • *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;* • *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;* • *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды,*

	• представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; • оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека; • объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.	*прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*
Оценочный инструментарий, используемый для анализа степени освоения материала в *ПРИЛОЖЕНИИ №2*		

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Г*еномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.*

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

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Ж*изненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Б*иобезопасность.*

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

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

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (навыбору учителя):

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.
2. Техника микроскопирования.

3. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
6. Изучение движения цитоплазмы.
7. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).
12. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
13. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.
14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
15. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
18. Составление элементарных схем скрещивания.
19. Решение генетических задач.
20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
21. Составление и анализ родословных человека.
22. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
23. Описание фенотипа.
24. Сравнение видов по морфологическому критерию.
25. Описание приспособленности организма и её относительного характера.
26. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
27. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
28. Методы измерения факторов среды обитания.
29. Изучение экологических адаптаций человека.
30. Составление пищевых цепей.
31. Изучение и описание экосистем своей местности.
32. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
33. Оценка антропогенных изменений в природе.

<u>Нормы и дидактические критерии оценивания обучающихся по биологии:</u>

Устный ответ

«5»	➢ обучающийся показывает верное понимание биологической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий; ➢ полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; ➢ чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; ➢ строит ответ по собственному плану; ➢ сопровождает рассказ новыми примерами; ➢ ответ самостоятельный; ➢ может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу биологии, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов. ➢
«4»	➢ ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на отметку «5», но дан без использования собственного плана новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; ➢ раскрыто содержание материала; ➢ правильно даны определения, понятия и использованы научные термины; ➢ ответ самостоятельный; ➢ определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов; ученик допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.
«3»	➢ ученик правильно понимает биологическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса биологии, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; ➢ усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; ➢ не всегда последовательно, определение понятий недостаточно чёткие; ➢ допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

«2»	➢ ученик не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для отметки «3»; ➢ основное содержание учебного материала не раскрыто; ➢ не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; ➢ допущены грубые ошибки в определении понятий при использовании терминологии; ответ на вопрос не дан.

Письменная работа

«5»	➢ ученик выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; ➢ самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; ➢ все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; ➢ соблюдает требования правил безопасности труда; ➢ правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; ➢ правильно выполняет анализ погрешностей.
«4»	➢ выполнены требования к отметке «5», но было допущено два-три недочета или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	➢ работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; ➢ в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.
«2»	➢ работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; ➢ опыты, измерения, вычисления, наблюдения проводились неправильно.

<u>Нормы оценки практических умений обучающихся</u>

Опыты

«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.
«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 наблюдении допущены неточности, выводы неполные.
«3»	➢ правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; ➢ допущены неточности или ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.
«2»	➢ не определена самостоятельно цель опыта; ➢ не подготовлено нужное оборудование; ➢ допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении; полное неумение заложить и оформить опыт.

Проведение наблюдения
(при оценке наблюдения учитывается правильность проведения; умение выделять существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах)

«5»	➢ правильно по заданию проведено наблюдение; ➢ выделены существенные признаки, логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.
«4»	➢ правильно по заданию проведено наблюдение при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные; ➢ допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.
«3»	➢ допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдения по заданию учителя; ➢ при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.
«2»	➢ допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; ➢ неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и

	выводов; ➢ ученик не владеет умением проводить наблюдение.

Характер ошибок	
Грубые ошибки	➢ не знает определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул; ➢ не умеет выделить в ответе главное; ➢ не умеет подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов; ➢ не умеет определять показание измерительного прибора; ➢ нарушает требования правил безопасности труда при выполнении эксперимента.
Негрубые ошибки	➢ неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений; ➢ ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
Недочёты	➢ отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа; ➢ небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, рисунков.

Учебно-тематический план 10 класс

Темы (разделы)	Кол-во часов
1. Введение	3
2.Молекулярный уровень	11
3. Клеточный уровень	20
Итого:	**34**

Учебно-тематический план 11 класс

Темы (разделы)	Кол-во часов
1.Организменный уровень	10
2.Популяционно-видовой уровень	8
3.Экосистемный уровень	8
4. Биосферный уровень	8
Итого:	**34**

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Комплект оборудования и типовой набор наглядных пособий для оснащения кабинета биологии	Регистрационный номер	Год изготовления, изготовитель
1.	Принтер с чёрно-белой печатью	310134187	
2.	Телевизор	10104061	
3.	DVD-плеер	10104058	
4.	Интерактивная доска	3/б (3) (408)	
5.	Проектор	3/б – 3 - 645	
6.	Компьютер учителя	510104013	
7.	Колонки	3/б – 3 - 681	
8.	Микроскоп школьный	10109028	19октября 2006

	«Микромед С-11» (12 штук)	- 10109039	ЗАО «ЭКРОС-БАЛТ»
9.	Электронный микроскоп	110134345/4	
10.	Микропрепараты по анатомии и физиологии человека	010109072	19октября 2006 ЗАО «ЭКРОС-БАЛТ»
11.	Таблицы в комплекте	0101019070 - 0101019077	19октября 2006 ЗАО «ЭКРОС-БАЛТ»
12.	DVD-коллекция тематических видеофильмов	**–**	**–**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Оценочный инструментарий, используемый для анализа степени освоения материала *10 класс (базовый уровень)*

Контрольная работа:	КЭС (контролируемые элементы содержания**)**
Входная по теме: «Биология, как комплексная наука о живой природе. Методы биологических исследований. (тестовое задания: на бумажном носителе) 2 варианта: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	1. 1.1 Биология как наука. Методы биологии. 2. 2.1 Клеточное строение организмов. 2.2 Признаки живых организмов.
Промежуточная (на сайте ЯКласса тестовое задания: машинный (программированный) контроль – тест по теме «Типы размножения организмов. Этапы индивидуального развития организмов») Многовариантный тест: каждый вариант содержит базовый и повышенный	3. 3.2 Воспроизведение организмов, его значение. 3.3 Онтогенез и присущие ему закономерности.

уровень сложности освоения материала.	
Итоговая по теме: «Многообразие живой природы.» (тестовое задания: на бумажном носителе) 3 варианта: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	1. 1.1 Биология как наука. Методы биологии. 2. 2.1 Клеточное строение организмов. 2.2 Признаки живых организмов. 4. Классификация ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оценочный инструментарий, используемый для анализа степени освоения материала *11 класс (базовый уровень)*

Контрольная работа:	КЭС (контролируемые элементы содержания)
Входная по теме: «Закономерности наследования признаков» (тестовое задания: на бумажном носителе) 2 варианта: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	3. 3.2 Воспроизведение организмов, его значение. 3.3 Онтогенез и присущие ему закономерности.
Промежуточная (на сайте ЯКласса тестовое задания: машинный (программированный) контроль – тест по теме «Генетика популяции») Многовариантный тест: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	6. 6.1 Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида.
Итоговая по теме: «Экосистемы»	7. 7.1 Экосистемы и присущие им закономерности.

(тестовое задания: на бумажном носителе) 3 варианта: каждый вариант содержит базовый и повышенный уровень сложности освоения материала.	