

*Приложение № 3
к ОП ООО*

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 321
Центрального района
Санкт-Петербурга**

«Рассмотрено»

на методическом совете

ГБОУ СОШ № 321

Протокол № 12 от 20. 06. 2022г.

«Принято»

на педагогическом совете

ГБОУ СОШ № 321

Протокол № 1 от 30. 08 2022г.

«Утверждаю»

Директор ГБОУ СОШ № 321

Е.М.Анцырева
Пр. № 110.1-о от 31. 08. 2022г.

**Рабочая программа
учебного курса
«Биология»
9 класс
базовый уровень
68 часов/год**

Составитель:
Брусникина С.П.
учитель биологии
первая категория

**2022 – 2023 учебный год
Санкт-Петербург**

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2014), полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника под ред. В.В. Пасечника «Биология. 9 класс» (Линия жизни), авторы: В.В. Пасечник, Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др., базовый уровень, М., изд-во «Просвещение», 2018 год

Номер учебника из федерального перечня № 1.2.5.2.2.4 Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего среднего общего образования, утвержденного приказом МО и науки РФ № 254 от 20.05.2020г.

Структура документа.

Рабочая программа включает в себя:

1. титульный лист;
2. пояснительная записка;
3. содержание тем учебного курса;
4. учебно-тематический план;
5. требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе;
6. учет достижений обучающихся, формы и средства контроля
7. учебно-методическое и материально - техническое обеспечение;
8. календарно-тематическое планирование

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях»;
- санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);
- санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);
- Распоряжением Комитета по образованию от 15.04.2022г. № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году»
 - Уставом ГБОУ школа № 321 Центрального района Санкт-Петербурга.
 - Учебный план ГБОУ школы № 321 на 2022-2023 учебный год;
 - Примерная программа основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2020г).

Согласно действующему Учебному плану ОУ на **2022/2023 учебный год**, рабочая программа для **9-го** класса предусматривает обучение по курсу биология **2** часа в неделю, **68** часов за год.

Количество часов, выделенных на

- лабораторные работы – 6 ч,
- практические работы – 1 час,
- экскурсии – 1 час,
- урок-семинар – 4 часа,
- конференция – 1 час,
-

Проектная деятельность – создание 1 проекта по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

Количество проверочных работ – 16

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Общая характеристика курса биологии:

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного 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.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять,

доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5 и 6 классы).
2. Многообразие живой природы (7 класс).
3. Человек и его здоровье (8 класс).
4. Основы общей биологии (9 класс).

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Результаты освоения курса биологии:

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традицион-

ных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы дей-

ствий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Особенности рабочей программы

Содержание программы носит локальный (созданный для данного образовательного учреждения) и индивидуальный (разработанный учителем) характер.

Рабочая программа составлена также с учетом специфики образовательного учреждения.

Уаб характеризуются разнородным составом учащихся, в связи с чем необходимо уделить особое внимание при подготовке заданий для учащихся, проверочных работ, выбору методов и технологий, используемых на уроке с учетом дифференциации заданий по их сложности.

При проведении уроков используются разнообразные формы организации учебной деятельности (беседы, работы в группах, практикумы, игровые моменты, создание проектов и др.).

По предмету биология возможна, и внеурочная деятельность в виде кружковой работы, индивидуальной работы с учащимися (подготовка к участию в олимпиадах, работа в рамках ШНО), экскурсионная деятельность, проведение внеурочных мероприятий (Творческая студия, конференция, участие в проведении Недели представительства МО).

В курсе биология важен и воспитательный аспект образования. В рамках предмета реализуется экологическое воспитание учащихся, эстетическое, важно формирование у учащихся понимания необходимости ведения здорового образа жизни.

В образовательный процесс активно внедряются современные педагогические технологии, реализация которых строится на основе принципов развивающего обучения и обеспечивает дифференциацию и индивидуализацию обучения, создает условия для формирования системы развития познавательных интересов, обеспечивает подготовку к самостоятельной познавательной и исследовательской деятельности, развитие коммуникативных умений и творческих способностей. Данная рабочая программа ориентирована на применение современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения: развивающее обучение, проблемный метод, тестовый контроль знаний и др.

Базовыми технологиями, на которых построена реализация курса, являются:
технология дифференцированного обучения;
технология формирования ключевых компетенций;
метод проектов.

Работа с учащимися, проявляющими интерес к предмету: использование индивидуальных заданий более сложного уровня; расширение знаний, учащихся по предмету, через работу в рамках ШНО.

Работа со слабоуспевающими учащимися: использование индивидуальных заданий, соответствующих уровню знаний учащегося; использование творческих заданий.

План работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися на учебный год.

№ п/п	мероприятия	срок
1.	Установление причин отставания слабоуспевающих учащихся через беседы с классным руководителем, встречи с отдельными родителями и, обязательно, в ходе беседы с самим ребенком.	сентябрь
2.	Составление индивидуального плана работы по ликвидации пробелов в знаниях отстающего ученика на текущую четверть.	сентябрь, обновлять по мере необходимости

		сти.
3.	Используя дифференцированный подход при организации самостоятельной работы на уроке, включать посильные индивидуальные задания слабоуспевающему ученику, фиксировать это в плане урока.	в течение учебного года.
4.	Вести обязательный тематический учет знаний слабоуспевающих учащихся класса.	в течение учебного года.
5.	Отражать индивидуальную работу со слабым учеником в рабочих или специальных тетрадях по предмету.	в течение учебного года.

Использование ИКТ: в процессе обучения используются тематические презентации, учебные программы «Уроки Кирилла и Мефодия» и другие ЭОР, видеофильмы.

Основное содержание раздела « Общие биологические закономерности»

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы:

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия:

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Планируемые результаты изучения раздела «Общие биологические закономерности»

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;- выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Виды уроков для каждого типа урока по ФГОС

№	Тип урока по ФГОС	Виды уроков
1.	Урок открытия нового знания	Лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа.
2.	Урок рефлексии	Сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок.
3.	Урок общеметодологической направленности	Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа, урок-суд, урок-откровение, урок-совершенствование.
4.	Урок развивающего контроля	Письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы.

Тематическое планирование по курсу «Общая биология»

9 класс

№ п/п	наименование раздела (темы)	кол-во часов	практическая работа	проверочная работа	лабораторная работа
1.	I. Биология в системе наук	2		1	
2.	II. Основы цитологии – науки о	14		4	1

	клетке				
3.	III. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	7		3	
4	IV. Основы генетики	13		3	2
5	V. Генетика человека	3	1	1	
6	VI. Основы селекции и биотехнологии	3		1	
7	VII. Эволюционное учение	8		1	
8	VIII. Возникновение и развитие жизни на Земле	5		1	
9	IX. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	13		1	3
10	Итого:	68	1	16	6

Календарно-поурочное планирование к курсу «Биология. 9 класс»

2 часа в неделю, 68 часов за год

(следующая страница)

№ уро-ка	Тема урока	кол-во часов	тип урока/форма	Контроль	Домашнее задание	планируемая дата проведения урока		фактическая дата проведения урока	
						9а	9б	9а	9б
	І. Биология в системе наук	2							
1	Биология как наука.		комбинированный урок		п. 1				
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.		урок открытия нового знания	входная диагностическая работа	п. 2				
	ІІ. Основы цитологии – науки о клетке	14							
3	Цитология наука о клетке.		урок открытия нового знания	п/р	п. 3				
4	Клеточная теория.		комбинированный урок		п. 4				
5	Химический состав клетки. Неорганические вещества и их роль в клетке.		комбинированный урок		п. 5				
6	Химический состав клетки. Органические вещества и их роль в клетке.		комбинированный урок		п. 5				
7	Строение клетки. Клеточная мембрана.		комбинированный урок	п/р	п. 6				
8	Строение клетки. Органоиды клетки.		комбинированный урок		п. 6				
9	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.		комбинированный урок		п. 7				
10	Лабораторная работа №1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»		урок рефлексии		повторить п. 3 - 7				
11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		комбинированный урок	п/р	п. 8				
12	Фотосинтез.		комбинированный урок		п. 8				
13	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков.		комбинированный урок		п. 9				
14	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.		комбинированный урок		п. 10, повторить п. 8,9				

15	Решение задач по молекулярной биологии.		урок рефлексии	п/р	повторить п. 3 - 10				
16	Решение задач по молекулярной биологии.		урок общеметодологической направленности	п/р	повторить «способы размножения организмов»				
	III. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	7							
17	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.		комбинированный урок		п. 11				
18	Митоз.		урок открытия новых знаний		п. 11				
19	Половое размножение. Мейоз.		урок открытия новых знаний	п/р	п. 12				
20	Развитие половых клеток (гаметогенез).		урок открытия новых знаний		п. 12, повторить развитие насекомых, лягушки, цикл развития паразитических червей				
21	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).		комбинированный урок	п/р	п. 13				
22	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.		комбинированный урок		п. 14, повторить п. 11 – 13				
23	Обобщение материала по теме «Клеточный уровень»		урок общеметодологической направленности	п/р	подготовить сообщение				
	IV. Основы генетики	13							
24	Генетика как отрасль биологической науки.		урок открытия новых знаний		п. 15,16				
25	Основные генетические понятия. Генетическая символика.		урок открытия новых знаний		запись в тетради				
26	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.		комбинированный урок	п/р	п. 16				
27	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.		комбинированный		п. 17				

			ный урок						
28	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.		комбинированный урок		п. 18				
29	Решение генетических задач.		урок рефлексии		п.17,18				
30	Решение генетических задач.		урок рефлексии						
31	Хромосомная теория наследственности.		комбинированный урок	п/р	п. 19				
32	Генетика пола.		комбинированный урок		п. 19				
33	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.		комбинированный урок		п. 20				
34	Комбинативная изменчивость.		комбинированный урок		п. 21				
35	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Описание фенотипов растений»		комбинированный урок		п. 22				
36	Лабораторная работа № 3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»		урок рефлексии		п. 22				
	V. Генетика человека	3							
37	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №1 «Составление родословных»		комбинированный урок	п/р	п. 23				
38	Составление родословных человека. Генетика и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование.		комбинированный урок		п. 24, повторить п. 15 – 23				
39	Обобщение материала по теме "Основы генетики".		урок общеметодологической направленности	п/р	подготовить доклады, презентации				
	VI. Основы селекции и биотехнологии	3							
40	Основы селекции.		комбинированный урок		п. 25				
41	Достижения мировой и отечественной селекции.		комбинированный урок		п. 26				

42	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.		комбинированный урок		п. 27				
	VII. Эволюционное учение	8							
43	Учение об эволюции органического мира.		комбинированный урок	п/р	п. 28				
44	Вид. Критерии вида.		комбинированный урок		п. 29				
45	Популяционная структура вида.		комбинированный урок		п. 30				
46	Видообразование.		комбинированный урок		п. 31				
47	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.		комбинированный урок		п. 32				
48	Адаптация как результат естественного отбора.		комбинированный урок		п. 33, подготовить темы для семинара				
49	Урок-семинар "Современные проблемы теории эволюции"		урок рефлексии		п. 34				
50	Урок-семинар "Современные проблемы теории эволюции"		урок развивающего контроля	п/р	п. 34				
	VIII. Возникновение и развитие жизни на Земле	5							
51	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.		комбинированный урок		п.35				
52	Органический мир как результат эволюции.		комбинированный урок		п. 36				
53	История развития органического мира.		комбинированный урок		п. 37				
54	История развития органического мира.		комбинированный урок		п. 37				
55	Урок-семинар "Происхождение и развитие жизни на Земле".		урок рефлексии		п. 38, повторить п. 35 – 37				
	IX. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	15							
56	Экология как наука. Среда обитания организмов. Экологические факторы.		комбинированный урок		п. 39				

57	Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания».		урок рефлексии		п. 39				
58	Влияние экологических факторов на организмы.		комбинированный урок		п. 40				
59	Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни»		урок рефлексии		п. 40				
60	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организмов».		комбинированный урок		п. 41				
61	Структура популяции.		комбинированный урок		п. 42				
62	Типы взаимодействий популяций разных видов.		комбинированный урок		п. 43				
63	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.		комбинированный урок		п. 44				
64	Структура экосистем.		комбинированный урок		п. 45				
65	Поток энергии и пищевые цепи.		комбинированный урок		п. 46				
66	Искусственные экосистемы.		комбинированный урок	п/р	п. 47				
67	Лабораторная работа № 6 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).								
68	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»		урок рефлексии		отчет об экскурсии. подготовить темы к семинару				

Учет достижений обучающихся, формы и средства контроля

Согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ СОШ № 321 (Пр. № 117.1-о от 11.09.2017г.) используются следующие формы контроля:

- письменная проверочная работа (итоговая по завершению изучения темы, поурочный контроль знаний, тестирование, решение биологических задач, биологический диктант. Этот метод может использоваться в тех случаях, когда требуется дать описание натуральных объектов, сравнить виды растений, составить схемы, рисунки, заполнить таблицы, сформулировать выводы из практических или лабораторных работ.

- устный опрос (на каждом уроке)

- самостоятельная работа (согласно плану работы на уроке, тематически-поурочному планированию)

- практическая работа (Программа по биологии ориентирует на проведение наблюдений, экспериментов, практических и лабораторных работ. В связи с этим большое значение имеет практическая проверка знаний и умений учащихся.

Этот метод контроля дает возможность убедиться в сознательном усвоении учащимися программного материала и применении его к решению практических задач. Степень усвоения практических умений проверяется конкретными результатами, полученными при изготовлении микропрепаратов, постановке опытов, выращивании растений в уголке живой природы и на учебно-опытном участке и т.д.

Знания учащимися основных биологических понятий и учебные умения проводить наблюдения, ставить опыты и оформлять их результаты, работать с микроскопом, с определительными карточками, с учебником подлежат оценке. В рекомендациях программы по оцениванию знаний и умений учащихся приводятся единые требования к оценке устных ответов учащихся, умений ставить опыты, проводить наблюдения. Анализ содержания ответа и подсчет элементов знаний дают возможность определить уровень усвоения учебного материала учащимися и оценить его с помощью пятибалльной системы оценок). Используется согласно тематическо-поурочному планированию.

Критерии оценивания различных видов работ

• Оценка знаний учащихся

отметка	критерии оценки
«5»	- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; - четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно, использованы научные термины; - для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; - ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
«4»	- раскрыто основное содержание материала; - в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; - ответ самостоятельный; - определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов
«3»	- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;

	<ul style="list-style-type: none"> - определения понятий недостаточно четкие; - не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; - допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий
«2»	<ul style="list-style-type: none"> - основное содержание учебного материала не раскрыто; - не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии

• Критерии оценки устного ответа

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос. - Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Ответ полностью самостоятельный.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> - Конкретный ответ на поставленный вопрос. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ неконкретный, излишне пространный. - Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, способен ответить наводящие вопросы учителя. - Допущены две существенные ошибки.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> - Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен ответить на наводящие вопросы.

• Критерии оценки лабораторных работ

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения заданий; самостоятельно и рационально выполняет задания; - работу проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; - соблюдает требования правил безопасного труда.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> - ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета; - не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> - ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; - если в ходе выполнения работы были допущены ошибки.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> - ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; - если задания выполнялись неправильно.

• Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений проводить опыты

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - 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 и сформулированы основные выводы из опыта; - в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы не полные.
«3»	- 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.
«2»	- не определена самостоятельно цель; - не подготовлено нужное оборудование; - допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

2. Оценка умений проводить наблюдения

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

Критерии оценки тестовых заданий

отметка	критерии оценки
«5»	Тестовые задания выполнены на 90 – 100 % от общего числа баллов
«4»	Тестовые задания выполнены на 80 - 70 % от общего числа баллов
«3»	Тестовые задания выполнены на 65 - 50 % от общего числа баллов
«2»	Тестовые задания выполнены менее 50% от общего числа баллов

Учебно-методическое и материально - техническое обеспечение

- наличие в кабинете биологии компьютера, проектора
- микроскопов и микропрепаратов к ним
- коллекция таблиц в бумажном и электронном варианте
- наличие дополнительной, справочной литературы
- коллекция муляжей, объемных таблиц и п

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Литература для учителя:

- 1) Р.А. Петросова «Обмен веществ и энергии в клетках организмов», М., Дрофа, 2004
- 2) Р.А. Петросова «Основы генетики», М., Дрофа, 2005
- 3) В.А. «Шевченко, Н.А. Топорина, Н.С. Стволинская «Генетика человека», М.. гуманитарный издательский центр «Владос», 2004
- 4) А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология. 10 – 11 классы», учебник для ОУ, М., Дрофа, 2008 – 2012
- 5) Биология: Школьная энциклопедия. М., БРЭ, 2004
- 6) Кемп П., Армс К. «Введение в биологию», м., Мир, 1098

Литература для учащихся:

1. Энциклопедия для детей Аванта + Биология том 2 – М., Аванта +, 1997
2. Журнал «Биология для школьников».
3. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1992, 1995 гг.
4. Трайтак Д. И. Книга для чтения по биологии. Растения – М., Просвещение, 1996
5. А. Теремов, В. Рохлов. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ - ПРЕСС, 1999.- 258 с.: ил. («Занимательные уроки»)
6. Биология 5 - 11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2010
7. Р.А. Петросова «Обмен веществ и энергии в клетках организмов», М., Дрофа, 2004
8. Р.А. Петросова «Основы генетики», М., Дрофа, 2005
9. В.А. «Шевченко, Н.А. Топорина, Н.С. Стволинская «Генетика человека», М.. гуманитарный издательский центр «Владос», 2004
10. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология. 10 – 11 классы», учебник для ОУ, М., Дрофа, 2008 – 2012
11. Биология: Школьная энциклопедия. М., БРЭ, 2004
12. Кемп П., Армс К. «Введение в биологию», М., Мир, 1988

Интернет сайты и ссылки

- 1) <http://bio.1september.ru> - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
- 2) www.bio.nature.ru - научные новости биологии
- 3) www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования
- 4) www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

