**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Майорская средняя общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании ШМО  учителей естественно математического цикла  Протокол заседания  от «04» августа 2022 г. № 1  Руководитель ШМО  Рязанова Л.Е. \_\_\_\_\_\_\_\_ | Принято  Протокол заседания педагогического совета МБОУ Майорской СОШ  от «05» августа 2022 г.№1 | Утверждаю  Директор МБОУ Майорской СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Т.Н. Безуглова  Приказ от «05» сентября 2022г.№ 61 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

**2022 – 2023 уч. год**

Предметная область «Биология»

Уровень общего образования: основное общее образование, 7 класс

Количество часов: 35

Учитель: Кончатная Татьяна Александровна

Рабочая программа составлена с использованием Примерной программы основного общего образования по биологии, на основе авторской программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина

«Биология. 5-9 класс» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии.

**2022-2023 уч.год**

**Раздел «Пояснительная записка»**

Рабочая программа составлена на основе нормативно правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС).

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №286.

-Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерацииот 20 мая 2020 г. N 254).

- приказ директора МБОУ Майорской СОШ от 05.08.2022 года №60 «Об утверждении основной образовательной программы МБОУ Майорской СОШ».

- приказ директора МБОУ Майорской СОШ от 05.08.2022 года №61 «Об утверждении расписания занятий, календарного учебного графика, рабочих программ учителей предметников, программ по внеурочной деятельности, расписания кружков на 2022 – 2023 учебный год в МБОУ Майорской СОШ».

- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Майорской средней общеобразовательной школы, утвержденный Постановлением Администрации Орловского района от 08. 04. 2015 № 270.

В рамках Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования учебный предмет Биология 7 класс представлен 1 час. за счет общей части учебного плана или 35 часов. .

С учетом календарного учебного графика МБОУ Майорской СОШ, расписанием занятий на 2022-2023 учебный год, рабочая программа реализуется в полном объеме 35 часов

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания.

# Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 7 класс

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

## Личностные результаты:

***у ученика будут сформированы:***

* чувства патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества;
* ответственное отношение к обучению, 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 с учётом устойчивых познавательных интересов;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждение, анализировать, делать выводы); эстетическое отношение к живым объектам;
* личностные представления о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* уважительное отношение к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантность и миролюбие;
* 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;
* 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;
* коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* экологическая культура на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

## могут быть сформированы:

* + нравственные чувства и нравственное поведение, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
  + 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;
  + развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

## Метапредметные результаты: Регулятивные:

***Обучающийся научится:***

* + самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
  + видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
  + работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию

## Обучающийся получит возможность научиться:

* + владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
  + формировать и развивать компетентности в области использования информационно- коммуникативных технологий.
  + формировать умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

## Познавательные:

***Обучающийся научится:***

* + Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
  + Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
  + Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
  + Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

## Обучающийся получит возможность научиться:

* + Вычитывать все уровни текстовой информации.
  + Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
  + Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

## Предметные:

***Обучающийся научится:***

* + характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

## Обучающийся получит возможность научиться:

* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
* использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
* выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

# Содержание учебного предмета «Биология», 7 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Предмет «Биология» в 7 классе изучается на базовом уровне. Учащимся предлагается базовое содержание учебного предмета «Биология»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздел программы** | **Основное содержание** | **Основные виды учебной**  **деятельности, формы организации занятий** |
| **Общие сведения о животном мире (2 часа).** | Определяют понятия  «систематика», «зоология»,  «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют  животных, отрабатывают правила работы с учебником. | Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов (классифицировать).  Распознавать и описывать животных отдельных типов и классов. Сравнивать представителей животных, делать выводы на основе сравнения.  Выделять существенные  признаки вида и  представителей царства животные. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Одноклеточные животные (4 часа). | Понятия «простейшие»,  «корненожки», «циста»,  «радиолярии», «раковина»  «споровики». Сравнивают  простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы. Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека.  Определяют понятия  «инфузории», «колония»,  «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы  «Сравнительная характеристика систематических групп простейших».  Паразитические простейшие, особенности строения и  жизнедеятельности. Меры борьбы и профилактики с паразитическими простейшими.  Значение простейших. | Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Научиться готовить микропрепараты.  Наблюдать свободноживущих простейших  под микроскопом. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Распознавать паразитических простейших на таблицах.  Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых  паразитическими простейшими.  Объяснять  значение простейших в природе и жизни человека.  **Лабораторная работа 1**  **«Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»** |
| Многоклеточные животные.  Беспозвоночные (11 часов). | Развивать умение выделять существенные признаки т. Губки Выявлять черты приспособлений Губок к среде обитания Развивать умения распознавать и описывать строение кишечнополостных. Выделять сходства между Губками и кишечнополостными  Знание правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными  Выявление приспособления  организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами  Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и  многообразии. Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и их значение в природе и жизни человека.  Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, | Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира.  Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделять существенные признаки беспозвоночных животных..  Объяснять взаимосвязь внешнего строения со средой обитания и образом жизни. Ставить биологические эксперименты по  изучению организмов и объяснять их результаты. Готовить микропрепараты.  Сравнивать увиденное под  микроскопом с приведённым в учебнике изображением.  Работать с микроскопом, знать его устройство.  Соблюдать правила работы с |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие, Головоногие. Тип Членистоногие как наиболее  высокоорганизованные беспозвоночные животные, общая характеристика. Класс Ракообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности.  Многообразие и значение ракообразных животных. Класс Паукообразные, распространение, особенности строения  и жизнедеятельности. Многообразие и значение паукообразных  животных. Класс Насекомые, распространение, особенности внешнего и  внутреннего строения. Развитие насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомых». Особенности жизнедеятельности общественных насекомых.  Пчеловодство. Охрана беспозвоночных животных. | микроскопом.  Освоить приёмы работы с определителями. Устанавливать систематическую принадлежность (классифицировать).  Обосновывать роль в природе, объяснять практическое использование. Обобщать и систематизировать знания.  Выделять характерные признаки. Различать на таблицах представителей червей.  Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний. Использовать меры профилактики заражения **Лабораторная работа 2**  **«Изучение многообразия тканей животного».**  **Лабораторная работа 3**  **«Изучение пресноводной гидры».**  **Лабораторная работа 4**  **«Изучение внешнего строения дождевого червя».**  **Лабораторная работа 5**  **«Изучение внешнего строения насекомых».** |
| Позвоночные | Тип Хордовые, общая | Выделять существенные |
| животные (11 часов) | характеристика. Особенности | признаки. Сравнивать |
|  | строения и жизнедеятельности | строение беспозвоночных и |
|  | ланцетника. Строение и | хордовых животных, делать |
|  | жизнедеятельность рыб. | выводы на основе строения. |
|  | Особенности внешнего и | Различать на живых объектах |
|  | внутреннего строения рыб в связи | и таблицах представителей |
|  | с приспособленностью к водной | животных. Объяснять |
|  | среде обитания. Особенности | принципы классификации. |
|  | размножения и развития рыб. | Выделять существенные |
|  | Приспособления рыб к условиям | признаки. Объяснять |
|  | обитания. Значение рыб. | зависимость внешнего и |
|  | Класс Земноводные, общая | внутреннего строения от |
|  | характеристика. Особенности | среды обитания. |
|  | строения и процессов | Устанавливать |
|  | жизнедеятельности. Многообразие | систематическую |
|  | земноводных, их охрана. | принадлежность |
|  | Класс Пресмыкающиеся, общая | (классифицировать). Освоить |
|  | характеристика, особенности | приёмы работы с |
|  | внешнего и внутреннего строения | определителями. Ставить |
|  | в связи со средой обитания. | биологические эксперименты |
|  | Многообразие пресмыкающихся, | и объяснять их результаты. |
|  | их охрана. | **Лабораторная работа 6** |
|  | Класс Птицы, общая | **«Изучение внешнего** |
|  | характеристика, особенности | **строения рыбы».** |
|  | внешнего и внутреннего строения | **Лабораторная работа 7** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | в связи со средой обитания. Многообразие птиц. Охрана птиц. Их значение. Птицеводство.  Породы птиц.  Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Многообразие млекопитающих. Первозвери.  Настоящие звери. Домашние  млекопитающие. Одомашнивание животных. Животноводство. | **«Изучение внешнего строения птицы».** |
| Экосистемы (4 часа). | Экосистема. Взаимоотношения организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме.  Значение круговорота веществ в Природе. Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические.  Приспособленность организмов к абиотическим факторам.  Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов.  Искусственные экосистемы, их Особенности. | Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ.  Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Объяснять приспособленность организмов к  абиотическим факторам. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.  Наблюдать и описывать искусственные экосистемы  своей местности. |

# Тематическое планирование

* 1. Тематический план

**Количество учебных часов.** Рабочая программа в 7 классе рассчитана на1час в неделю на протяжении учебного года, то есть 35 часов в год.

**Срок реализации рабочей учебной программы** –2022-2023 учебный год.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема (раздел, глава) | Количество часов | Теория | В том числе: | |
| Практика (лабораторно- практические работы) | Контроль (контрольные работы) |
| 1 | Общие сведения о  животном мире. | 2 | 2 | - | - |
| 2 | Одноклеточные  животные. | 4 | 3 | 1 | - |
| 3 | Многоклеточные животные.  Беспозвоночные. | 12 | 7 | 4 | 1 |
| 4 | Позвоночные  животные (11 часов) | 12 | 9 | 2 | 1 |
| 5 | Экосистемы. | 5 | 4 |  |  |
|  | Итого: | 35 | 26 | 7 | 2 |

# Формы контроля и варианты его проведения

Контроль знаний и умений обучающихся является важным звеном учебного процесса, от правильной постановки которого во многом зависит успех обучения. Государственный стандарт биологического образования обозначил обязательные требования к форме и содержанию контрольных мероприятий на уроках биологии. Большую роль в достижении требований к результатам обучения обучающихся, в совершенствовании учебно- воспитательного процесса играет проверка знаний и умений. Она позволяет выявить уровень подготовки обучающихся, уточнить и систематизировать их знания и умения, ликвидировать пробелы в усвоении ими учебного материала. На основании полученной в результате проверки знаний информации учитель решает проблему управления учебным процессом, намечает пути дальнейшего продвижения школьников, корректирует содержание и методы обучения, устанавливает взаимосвязи ранее усвоенных и новых знаний.

Формы контроля знаний и умений обучающихся:

* + биологический диктант;
  + тестовое задание;
  + письменная проверочная работа;
  + лабораторная работа;
  + контрольная работа по изученной теме.

**График оценочных процедур**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Дата** | **Вид** | **Форма** |
| 1 | Одноклеточные животные. | 11.10 | Текущий | Биологический диктант. |
| 2 | Многоклеточные животные.  Беспозвоночные. | 17.01 | Тематический | Итоговый контроль  знаний по теме. |
| 3 | Позвоночные животные. | 18.04 | Тематический | Итоговый контроль  знаний по теме. |
| 4 | Экосистемы. | 30.05 | Текущий | Тестовое задание. |

Календарно-тематическое планирование рабочей программы по биологии 7 класс на 2022-2023 учебный год. Тематическое планирование курса рассчитано на 35 учебных недель при количестве 1 урока в неделю, всего 35.

При соотнесении прогнозируемого планирования с расписанием и календарным учебным графиком на 2022-202322 учебный год количество часов за год составило 35.

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ план** | **№ фактически** | **Тема урока** | **Дата**  **(по плану)** | **Примечания (коррекция)** |
| **I. Введение. Общие сведения о животном мире 2 часа** | | | | |
| **1** | **1** | Инструктаж по технике безопасности. Особенности, многообразие и  классификация животных. | 06.09 |  |
| **2** | **2** | Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных. | 13.09 |  |
| **II. Одноклеточные животные 4 часа** | | | | |
| **3** | **3** | Общая характеристика одноклеточных. Корненожки. | 20.09 |  |
| **4** | **4** | Жгутиконосцы и инфузории. | 27.09 |  |
| **5** | **5** | Паразитические простейшие. Значение простейших. | 04.10 |  |
| **6** | **6** | Лабораторная работа 1 «Изучение многообразия свободноживущих водных  простейших» | 11.10 |  |
| **III. Многоклеточные животные. Беспозвоночные 12 часов** | | | | |
| **7** | **7** | Организм многоклеточного животного. Лабораторная работа 2 «Изучение многообразия тканей животного». | 18.10 |  |
| **8** | **8** | Тип Кишечнополостные. | 25.10 |  |
| **9** | **9** | Многообразие кишечнополостных. Лабораторная работа 3 «Изучение  пресноводной гидры». | 08.11 |  |
| **10** | **10** | Общая характеристика червей. Тип плоские черви. | 15.11 |  |
| **11** | **11** | Тип круглые черви и тип Кольчатые черви. Лабораторная работа 4  «Изучение внешнего строения дождевого червя». | 22.11 |  |
| **12** | **12** | Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски. | 29.11 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **13** | **13** | Класс Головоногие моллюски. | 06.12 |  |
| **14** | **14** | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. | 13.12 |  |
| **15** | **15** | Класс Паукообразные. | 20.12 |  |
| **16** | **16** | Класс Насекомые. Лабораторная работа 5 «Изучение внешнего строения  насекомых». | 27.12 |  |
| **17** | **17** | Многообразие насекомых. | 10.01 |  |
| **18** | **18** | Контрольная работа по теме: Беспозвоночные животные. | 17.01 |  |
| **IV. Позвоночные животные 12 часов** | | | | |
| **19** | **19** | Тип Хордовые. | 24.04 |  |
| **20** | **20** | Общая характеристика рыб. Лабораторная работа 6 «Изучение внешнего  строения рыбы». | 31.01 |  |
| **21** | **21** | Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. | 07.02 |  |
| **22** | **22** | Класс Земноводные. | 14.02 |  |
| **23** | **23** | Класс Пресмыкающиеся. | 21.02 |  |
| **24** | **24** | Класс Птицы. Лабораторная работа 7 «Изучение внешнего строения птицы». | 28.02 |  |
| **25** | **25** | Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. | 07.03 |  |
| **26** | **26** | Класс Млекопитающие. | 14.03 |  |
| **27** | **27** | Многообразие млекопитающих. | 28.03 |  |
| **28** | **28** | Домашние млекопитающие. | 04.04 |  |
| **29** | **29** | Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира. | 11.04 |  |
| **30** | **30** | Контрольная работа по теме: Позвоночные животные. | 18.04 |  |
| **V. Экосистемы 5 часов** | | | | |
| **31** | **31** | Экосистема. | 25.04 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **32** | **32** | Среда обитания организмов. Экологические факторы. | 02.05 |  |
| **33** | **33** | Биотические и антропогенные факторы. | 16.05 |  |
| **34** | **34** | Искусственные экосистемы. | 23.05 |  |
| **35** | **35** | Промежуточная (годовая) аттестация. | 30.05 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК(учебно-методических комплектов) с5 по 9 класс.

Учебник: Биология. 7 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова; под ред. В.В. Пасечника.– М.: Просвещение, 2021 г. (Линия жизни).

Интернет-ресурсы

* Дистанционнаяшкола<http://moodle.dist-368.ru/>
* Федеральныйцентринформационно–образовательныхресурсов(ФЦИОР)[http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)
* Единаяколлекцияцифровыхобразовательныхресурсов(ЕК)[http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)
* Федеральныйпортал«Российскоеобразование»[http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
* Российскийобщеобразовательныйпортал[http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)
* Федеральныйпортал«Информационно-коммуникационныетехнологиивобразовании»[http://www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)
* Российскийпорталоткрытогообразования[http://www.openet.edu.ru](http://www.openet.edu.ru/)