

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА КАЛУГИ  
МБОУ «Лицей №48» г.Калуги

«Утверждаю»  
Директор МБОУ «Лицей №48»  
г. Калуги  
\_\_\_\_\_/ Зиновьева Г.В./  
Приказ №227  
от «01» сентября 2023 г

Рабочая программа  
элективного курса «ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»  
для 10 класса

Составила:  
Ивкина Э.М.,  
учитель биологии,  
высшей категории  
МБОУ «Лицей №48»г. Калуги

Калуга, 2023

## Пояснительная записка

Современная наука все более полно охватывает многообразные отношения и связи человека с миром (абиотические и биотические факторы природы человек; общество и его историческое развитие человек; человек техника; человек культура; человек и общество Земля и космос). В системе тех или иных связей человек изучается то как продукт биологической эволюции - вид *Homo sapiens*, то как субъект и объект исторического процесса - личность, то как естественный индивид с присущей ему генетической программой развития и определенным диапазоном изменчивости. Исключительно важное значение имеет исследование человека как основной производительной силы общества, субъекта труда и ведущего звена в системе "человек - машина", как субъекта познания, коммуникации и управления, как предмета воспитания и т. д. В программе «Экология человека» собран большой материал по современным экологическим знаниям.

В связи с отсутствием в программе школьного курса «Экологии», данная программа позволяет развивать учащихся в данной области, расширить их кругозор по вопросам экологической направленности и дать ответы на такие вопросы как: жизнь во всех её проявлениях; экологическая безопасность; экологическая грамотность; физическое, физиологическое, репродуктивное, психическое, социально-психологическое, духовное здоровье; экологическая культура; экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни; ресурсосбережение; экологическая этика; экологическая ответственность; социальное партнёрство для улучшения экологического качества окружающей среды; устойчивое развитие общества в гармонии с природой. Данная программа может быть использована как учителями-предметниками, так и классными руководителями.

Основной **целью** программы является воспитание здоровых, равнодушных и ответственных граждан, привитие бережного отношения и любви к своей Родине, чувства духовности, признательности и уважения к труду, понимания проблемы - «Будущее у молодёжи», укрепление основ дружбы, взаимопонимания, товарищества.

**Задачи** программы состоят в следующем:

- Пробудить интерес учащихся к предметам естественно - научного цикла.
- Познакомить учащихся с основными экологическими проблемами и предложить пути их решения.
- Составить проекты экологической направленности.

Данная программа отличается новизной, так как подобных программ составлено мало. Представленная программа всегда остаётся актуальной, так как воспитательный процесс в жизни учащихся всегда занимает первое место.

Программа разработана для учащихся 9 классов. Она расширяет знания учащихся во многих областях человеческой деятельности: науки, технологии, культуры и т.д.

В программе рассмотрены принципы системного подхода к решению практических задач, а также задач, требующих нестандартных решений.

Вместе с тем, в ней отражается современный уровень развития науки, междисциплинарные взаимоотношения, системный подход к анализу проблемных ситуаций и интерпретации наиболее существенных явлений, процессов и состояний.

В ходе реализации программы распространяется опыт различных видов деятельности и проведения досуга с интенсивной интеллектуальной направленностью, ведётся борьба с косностью мышления в целях воспитания и стимулирования нестандартных подходов к поставленным проблемам и создания навыков творческого подхода к их практическому решению, создаются условия, направленные на всестороннее развитие подрастающего поколения.

Курс включает в себя, теоретические и практические занятия и рассчитан на **33** академических часа, **1** час в неделю.

## **Курс предполагает достижения следующих результатов:**

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится: – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится: – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений

## Личностные результаты

Планируемые результаты воспитания нацелены на перспективу развития и становления личности обучающегося. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров.

Направления	Характеристики (показатели)
Гражданское	<p>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, современном мировом сообществе.</p> <p>Сознающий свое единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за развитие страны, российской государственности в настоящем и будущем.</p> <p>Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве в прошлом и в современности.</p> <p>Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации в обществе по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (школьном самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).</p>
Патриотическое	<p>Выражающий свою этнокультурную идентичность, демонстрирующий приверженность к родной культуре на основе любви к своему народу, знания его истории и культуры.</p> <p>Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству, свою общероссийскую культурную идентичность.</p> <p>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране – России.</p> <p>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской культурной идентичности.</p>
Духовно-нравственное	<p>Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России (с учетом мировоззренческого, национального, религиозного самоопределения семьи, личного</p>

	<p>самоопределения).</p> <p>Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.</p> <p>Сознающий и деятельно выражающий понимание ценности каждой человеческой личности, свободы мировоззренческого выбора, самоопределения, отношения к религии и религиозной принадлежности человека.</p> <p>Демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных групп, традиционных религий народов России, национальному достоинству, религиозным убеждениям с учетом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.</p> <p>Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, граждан, народов в России.</p> <p>Способный вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимании брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в ней детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о роли русского и родного языков, литературы в жизни человека, народа, общества, Российского государства, их значении в духовно-нравственной культуре народа России, мировой культуре.</p> <p>Демонстрирующий устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и мировой культуры.</p>
Эстетическое	<p>Знающий и уважающий художественное творчество своего народа, других народов, понимающий его значение в культуре.</p> <p>Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей.</p> <p>Сознающий и деятельно проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Ориентированный на осознанное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учетом российских традиционных духовных и нравственных ценностей, на эстетическое обустройство собственного быта.</p> <p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве.</p>

<p>Физическое</p>	<p>Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья, здоровья других людей.</p> <p>Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), стремление к физическому самосовершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.</p> <p>Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных для физического и психического здоровья привычек, поведения (употребление алкоголя, наркотиков, курение, игровая и иные зависимости, деструктивное поведение в обществе и цифровой среде).</p> <p>Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.</p> <p>Развивающий свои способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся социальным, информационным и природным условиям.</p> <p>Демонстрирующий навыки рефлексии своего физического и психологического состояния, состояния окружающих людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием, готовность и умения оказывать первую помощь себе и другим людям.</p>
<p>Трудовое</p>	<p>Уважающий труд, результаты труда, трудовую собственность, материальные ресурсы и средства свои и других людей, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их социально значимый вклад в развитие своего поселения, края, страны.</p> <p>Проявляющий сформированные навыки трудолюбия, готовность к честному труду.</p> <p>Участвующий практически в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, школе, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учетом соблюдения норм трудового законодательства.</p> <p>Способный к творческой созидательной социально значимой трудовой деятельности в различных социально-трудовых ролях, в том числе предпринимательской деятельности в условиях самозанятости или наемного труда.</p> <p>Ориентированный на осознанный выбор сферы трудовой, профессиональной деятельности в российском обществе с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.</p> <p>Выражающий осознанную готовность получения профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>Понимающий специфику трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе,</p>

	готовый учиться и трудиться в современном обществе.
Экологическое	<p>Выражающий и демонстрирующий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на окружающую природную среду.</p> <p>Применяющий знания социальных и естественных наук для решения задач по охране окружающей среды.</p> <p>Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде.</p> <p>Знающий и применяющий умения разумного, бережливого природопользования в быту, в общественном пространстве.</p> <p>Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми.</p>
Познавательное	<p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом своих способностей, достижений.</p> <p>Обладающий представлением о научной картине мира с учетом современных достижений науки и техники, достоверной научной информации, открытиях мировой и отечественной науки.</p> <p>Выражающий навыки аргументированной критики антинаучных представлений, идей, концепций, навыки критического мышления.</p> <p>Сознающий и аргументированно выражающий понимание значения науки, научных достижений в жизни российского общества, в обеспечении его безопасности, в гуманитарном, социально-экономическом развитии России в современном мире.</p> <p>Развивающий и применяющий навыки наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.</p>

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

- расширение и углубление содержания экологического и биологического образования.

- расширение и углубление знаний учащихся о разнообразии мира животной природы.

- овладение учащимися навыками организации и проведения исследовательских работ в области биологии и экологии

- профессиональная ориентация учащихся проявивших интерес и способности к работе эколога-биологической направленности.

Учащиеся должны проявлять духовно-нравственные качества, воспринимать себя, как человека и гражданина интегрированного в современное ему общество и наделенного на совершенствование этого общества

### **Содержание программы «Экология человека».**

#### **Тема 1. Экология человека как междисциплинарная область знания. (3 часа)**

Предмет и объект исследования. Природопользовательская деятельность человека в связи с современным экологическим кризисом.

**Тема 2. Функциональные аспекты экологического сознания.**

Типология экологического сознания. Параметры рационального и нерационального природопользования.(2 часа)

**Тема 3. Функции гармоничного взаимодействия человека и природы (3 часа).**

Калужская область: её экологические проблемы, пути решения проблем

**Тема 4. Развитие общественного экологического сознания в процессе антропогенеза(3 часа).**

Технические революции. Определение чистоты водных объектов на территории мкрн Терепец, определение загрязнённости воздуха в районе шк.48

**Тема 5. Принципы экологического воспитания личности (2 часа).**

Агитационная деятельность как фактор экологического просвещения. Экологические акции

**Тема 6. Социальная экология.Человек – биосоциальный вид( 4часа).**

Социально-экологические взаимосвязи. Система «природа-общество»

**Тема 7. Экология питания (7 часов).**

Основные направления и проблемы экологии питания.

Пищевые добавки, их применение и использование. ГМО-польза или вред. Пестициды , нитраты и нитриты их влияние на организм. Калории, калорийность пищи, норма еды

Правила по организации правильного и экологического питания

Гигиенические основы рационального питания.

**Тема 8. Экология одежды(3 часа).**

Основные проблемы экологии одежды

Натуральные и искусственные материалы

Мода и здоровье

**Тема 9. Экология жилища( 6 часов).**

Основные принципы поддержания жилища в порядке

Виды загрязнений дома человека: световое, шумовое, химическое, электромагнитное

Экологически опасные стройматериалы

Растения и животные в доме.

Составление экопроектов.

Защита экопроектов.

**Формы организации и виды деятельности кружка.**

Программа предусматривает работу в группах, парах, индивидуальную работу.

Занятия включают проведение наблюдений, экскурсий, викторины, встречи с интересными людьми.

Внеурочная деятельность предусматривает поиск информации в энциклопедиях, справочниках, на электронных носителях, в интернете и т.д.

В процессе деятельности используются следующие формы:

-практические работы,

-групповые исследования,

-конференции,

-творческие проекты

**И виды деятельности:**

-решение проблемных вопросов

-просмотр и обсуждение презентаций,

-творческая работа,

-развивающие игры, конкурсы,

-выполнение практических заданий,

-решение экологических задач.

Месяц	Проводимые мероприятия
Сентябрь	1. Организация группы экскурсоводов;

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Составление плана работы;</li> <li>3. Знакомство с экологией как наукой;</li> <li>4. Оформление экологических стендов.</li> </ol>
Октябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участие в конкурсе «Золотая осень»;</li> <li>2. Экскурсия на реку Терепец;</li> <li>3. Подготовка к олимпиаде по экологии;</li> <li>4. Проведение исследования и подготовка к научным чтениям.</li> </ol>
Ноябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение исследования и подготовка к научным чтениям.</li> <li>2. Работа группы экскурсоводов.</li> <li>3. Знакомство учащихся лица с Национальным парком «Угра»</li> <li>4. Редкие и исчезающие растения Калужской области (экскурсия)</li> </ol>
декабрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Редкие и исчезающие животные Калужской области (экскурсия)</li> <li>2. Творческая работа учащихся «Биогеоценозы»</li> <li>3. Учебно - исследовательские работы учащихся</li> </ol>
Январь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Просмотр фильма Л. Бессона «Дом-свидание с планетой»</li> <li>2. «Родники Калуги и Калужской области»-знакомство учащихся с экологической обстановкой в водной системе г. Калуги</li> </ol>
Февраль	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение радиационного фона в Калужской области за последние 5 лет</li> <li>2. Знакомство с государственным природным заповедником Калужские засеки</li> </ol>
Март	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мероприятие по экологии в рамках предметной недели биологии «Деревья тоже воевали»-литературно-музыкальная композиция</li> <li>2. Создание экологической библиотеки</li> </ol>
Апрель	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экология помещений (школа, класс, квартира)</li> <li>2. День птиц. Изготовление кормушек</li> </ol>
Май	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экскурсия на место усадьбы Яновских</li> <li>2. Составление презентаций учащихся</li> </ol>

### Средства контроля

1. Написание учебных рефератов, проектов, презентаций.
2. Результаты практических и исследовательских работ.
3. Результаты экологических конференций и олимпиад.

## Тематическое планирование курса «Экология человека».

№ 1	Тема 2	Количество часов	
		Всего	
1.	<b>Тема 1. Экология человека как междисциплинарная область знания.</b> Предмет и объект исследования.	3	1
2.	Природопользовательская деятельность человека в связи с современным экологическим кризисом		1
3.	Беспредельная потребность людей и ограниченность природных ресурсов		1
4.	<b>Тема 2. Функциональные аспекты экологического сознания.</b> Личность человека и экологический кризис.	3	1
5.	Типология экологического сознания.		1
6.	Параметры рационального и нерационального природопользования..		1
7.	<b>Тема 3. Функции гармоничного взаимодействия человека и природы.</b> Калужская область: её экологические проблемы, пути решения проблем.	2	1
8.	Калужский бор как благо и символ гармонии и красоты.		1
9.	<b>Тема 4. Развитие общественного экологического сознания в процессе антропогенеза.</b> Социальные правовые нормы как регуляторы экологического поведения	3	1
10.	Определение чистоты водных объектов на территории мкрн Азарово - Терепец		1
11.	Определение загрязнённости воздуха в районе лица		1
12.	<b>Тема 5. Принципы экологического воспитания личности.</b> Агитационная деятельность как фактор экологического просвещения.	2	1
13.	Экологические акции		1
14.	<b>Тема 6. Организм и среда.</b> Общие зависимости организмов от факторов	4	1
15.	Основные пути приспособления организмов к среде.		1
16.	Пути воздействия организмов на среду обитания.		1
17.	Приспособительные формы организмов.		1
18.	<b>Тема 7. Экология питания.</b> Основные направления и проблемы экологии питания	7	1
19.	Пищевые добавки их применение и использование		1
20.	ГМО-польза или вред.		1
21.	Пестициды, нитраты и нитриты ,их влияние на организм.		1
22.	Калории, калорийность пищи, норма еды		1
23.	Правила по организации правильного и экологического питания		1

24	Гигиенические основы рационального питания.		1
25	<b>Тема 8. Экология одежды</b> Основные проблемы экологии одежды	3	1
26	Натуральные и искусственные материалы		1
27	Мода и здоровье		1
28.	<b>Тема 9. Экология жилища.</b> Основные принципы поддержания жилища в порядке	6	1
29	Виды загрязнений дома человека: световое, шумовое, химическое, электромагнитное		1
30	Экологически опасные стройматериалы		1
31	Растения и животные в доме.		1
32	Составление экопроектов		1
33	Защита Экопроектов		1

### Литература

1. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. М., 1977.
2. Анохин П. К. От Декарта до Павлова. М., Медгиз, 1945.
3. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975.
4. Бердяев Н. А. Человек и машина. М, 1994.
5. Варфоломеев С. А. Экология психологической деятельности человека в современном мире. Соц. Конфликт, №4, 2002.
6. Волович В. Г. Человек в экстремальных условиях природной среды. М., Мысль, 1983.
7. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. М., Пронресс, 1988.
8. Горелов А. А. Экология. М., 2002.
9. Грант В. Эволюция организмов. М., Мир, 1980.
10. Дре Ф. Экология. М., 1976.
11. Дружинин Н. И. Что такое человек? М., Мысль, 1983.
12. Зайцев А. К. Философия космического сознания. Калуга, 2001.
13. Казначеев В. П. Учение о биосфере. Этюды о научном творчестве В. И. Вернадского (1863-1945). М., 1985.
14. Казначеев В. П. Современные аспекты адаптации. Новосибирск, 1980.
15. Камшилов М. М. Эволюция биосферы. М., Наука, 1979.
16. Левонтин Р. Человеческая индивидуальность: наследственность и среда. М., 1993.
17. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., Политиздат, 1975.
18. Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. М., 1990.
19. Общая психология. М., 2002. Под редакцией А. В. Карпова.
20. Одум Ю. Основы экологии. М., 1975.
21. Рассел Б. Человеческое познание: его сферы и границы. М., 1957.
22. Северцов А. Н. Эволюция и психика. М., 1922.
23. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., Прогресс, 1965.
24. Флоринский В. М. Усовершенствование и вырождение человеческого рода. Томск: Изд-во Томского университета, 1995.
25. Ярвилехто Т. Мозг и психика. М., Прогресс, 1981.

#### *Дополнительная литература:*

1. Блум Ф., А. Лейзерсон, Л. Хофстентер. Мозг, разум и поведение. Изд. Мир, 1988.
2. Бунак В. В. Род Ното, его возникновение и последующая эволюция. М., Наука, 1980.
3. Зинченко В. П., Моргунов Е. Б. Человек развивающийся. Очерки российской психологии. М., 1994.

4. Крушинский Л. В. Биологические основы рассудочной деятельности. М., Изд.-во МГУ, 1986.
5. Лешли К. С. Мозг и интеллект. М.-Л., Соцэкиз, 1993.
6. Смит Р. Л. Наш дом планета Земля. М., 1982, 188 с.

#### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- 1) Типовые задания школы
- 2) Компьютер, принтер, сканер
- 3) Стенды для выставок
- 4) Лабораторное оборудование
- 5) Расходные материалы

#### **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Стенд с правилами поведения в кабинете биологии (беседа по ТБ с использованием стенда)