**Рабочий лист как средство организации познавательной деятельности при подготовке обучающихся к олимпиаде по экологии**

**Неревяткина Олеся Александровна,**

учитель химии и экологии

МАОУ «СОШ р.п. Соколовый

МО «Город Саратов»,

педагог дополнительного образования

Центра образования естественнонаучного

и технологического образования

«Точка роста» МАОУ «СОШ р.п. Соколовый»

**Сарычева Наталья Леонидовна,**

учитель биологии и экологии

МАОУ «СОШ р.п. Соколовый

МО «Город Саратов»,

педагог дополнительного образования

Центра образования естественнонаучного

и технологического образования

«Точка роста» МАОУ «СОШ р.п. Соколовый»

В статье рассматриваются вопросы использования рабочего листа как инструмента организации познавательной деятельности при подготовке к олимпиадам разного уровня по экологии.

**Ключевые слова:** рабочий лист, познавательная активность, олимпиада по экологии, функциональная грамотность.

Как отмечает Е. В. Миренкова[[1]](#footnote-2), рабочий лист — не единственный инструмент для организации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся, однако он имеет высокую дидактическую ценность и способен успешно выполнять возложенные на него функции.

На основе своего исследования И. В. Полосина делает вывод, что рабочий лист полностью отвечает требованиям ФГОС и развивает все когнитивные процессы обучающихся[[2]](#footnote-3).

Рабочий лист — это одноразовое дидактическое пособие на печатной основе, применяемое на небольшом отрезке урока или на протяжении всего учебного занятия[[3]](#footnote-4). Обязательным элементом рабочего листа являются учебные задания с требованием ответа в специально созданных формах (заготовках)[[4]](#footnote-5).

В статье автор указывает[[5]](#footnote-6), что рабочий лист можно рассматривать как:

- модель урока и средство управления учением;

- метод организации самостоятельной работы обучающихся;

- форму организации учебно-познавательной деятельности;

- средство и способ индивидуализации обучения;

- методический ресурс, направленный на формирование умений работать с информацией (структурировать и систематизировать ее, перекодировать в разных системах, делать умозаключения и пр.) и переводить теоретические знания в практическую плоскость;

- инструмент организации и оценивания процесса и результатов обучения: оформленные рабочие листы фиксируют и наглядно демонстрируют приобретенный учеником образовательный опыт.

Рабочие листы разнообразны. В своей работе исследователь, основываясь на доминирующей цели применения рабочего листа на уроке, выделяет следующие виды рабочих листов[[6]](#footnote-7):

• Учебный (обучающий) рабочий лист, который предполагает активную работу школьников с текстом, освоение нового материала, его присвоение и воспроизведение в заданной форме; применение новых знаний при выполнении упражнений. Высокой педагогической ценностью обладают рабочие листы, предусматривающие самостоятельный вывод школьниками новых знаний на основе выполнения указаний рабочего листа.

• Тренировочный рабочий лист. Его основное предназначение — отработка знаний и способов действий. Формы и содержание заданий, способы представления ответов разнообразны: текстовые, графические, табличные и пр.

• Исследовательский рабочий лист. Он включает описание программы исследования, прежде всего экспериментального. Эксперимент может служить средством проверки гипотезы, доказательства или опровержения какого-либо утверждения / факта, способом решения учебной проблемы.

• Рефлексивный рабочий лист, или лист-резюме по теме, разделу, курсу.

• Комбинированный рабочий лист.

Как отмечают исследователи, процесс разработки и подготовки рабочего листа весьма трудоёмкий. Рабочий лист — это творчество учителя. Он сам определяет, какие задания включить и какой навык проработать. На создание рабочих листов уходит дополнительное время, но этот дидактический инструмент облегчает процесс урока, приводит к видимому прогрессу и ускоряет достижение цели ученика.

На основе рекомендаций разных исследований был разработан рабочий лист по теме “Листопад”, который связан с такими естественнонаучными предметами, как биология, химия и экология. Эта дидактическая разработка была апробирована в рамках школьной Недели функциональной грамотности в МАОУ “СОШ р.п. Соколовый” ноябре 2023 года и в рамках районного Дня науки Центров дополнительного образования “Точка роста” Гагаринского района в феврале 2024 года.

Дидактическая разработка по теме «Листопад» представляет собой комбинированный рабочий лист на бумажной основе, направленный на формирование умений обучающихся 7 класса работать с информацией - структурировать и систематизировать ее, перекодировать в разных системах, делать умозаключения, а также переводить теоретические знания в практическую плоскость. Рабочий лист состоит из 4 блоков, разделенных по содержательным компонентам учебных предметов – биология, химия и экология. Были использованы задания из открытого банка заданий для оценки естественнонаучной грамотности[[7]](#footnote-8), олимпиадные задания из открытого банка школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по экологии[[8]](#footnote-9).

Блок 1, 2 - биологические, состоят из заданий, направленных на актуализацию и открытия новых знаний по темам “Лист и его значение в жизни растений”, “Листопад и его значение в жизни растений”. Основу 3 блока помимо работы с текстом о растительных пигментах составляет лабораторный опыт по химии, который требует предварительной работы с учениками в рамках внеурочной деятельности. Это связано с тем, что согласно ФОП ООО изучение учебного предмета “Химия” начинается с 8 класса. Поэтому школа может задействовать возможности внеурочной деятельности или ресурсы дополнительного образования. 4-й блок направлен на решение экологических задач с помощью уже актуализированных знаний по биологии и усвоение нового материала по биологии и химии. Задания каждого блока направлены на актуализацию знаний и их углубление и способны сформировать читательскую грамотность, естественнонаучную грамотность. Блоки в разработке взаимосвязаны, что демонстрирует неэффективность отдельного использования 4-го блока без выполнения первых 3-х. Непосредственно основой 4-го блока является типовое задание из открытого банка школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по экологии. Согласно классификации, предложенной Басов В.М. [[9]](#footnote-10), в рассматриваемом рабочем листе предложена ситуационная экологическая задача. Решение ситуационных задач является обязательным содержательным элементом олимпиадных заданий разного уровня, так как способствует развитию у обучающихся аналитического, критического и системного мышления, способствует формированию у них умения находить, анализировать и доказывать различные варианты решения экологических проблем. Все перечисленные компетенции требуют от ученика проработки большого массива информации, которая в рассматриваемом рабочем листе структурирована и систематизирована.

Рабочий лист может быть использован в разных форматах учебной организации:

1. по модели «Единый тематический день»[[10]](#footnote-11) ;
2. серия отдельных уроков по биологии, экологии и химии, последовательно проведенных в течение одной учебной недели;
3. серия урока по биологии и занятий внеурочной деятельности или занятий по программам дополнительного образования, проведенных последовательно в течение одной учебной недели.

Нами были проведены все вышеперечисленные форматы образовательной деятельности. Рабочий лист показал свою эффективность как инструмент познавательной активности не только для развития функциональной грамотности, но и практико-ориентированного обучения при подготовке обучающихся к олимпиаде по экологии.

Средства организации познавательной деятельности обучающихся при подготовке к олимпиаде разнообразны, и рабочий лист является лишь одним из них. Как показала практика применения рабочего листа на уроках и занятиях дополнительного образования, он может стать эффективным инструментом организации самостоятельной учебной деятельности, способствующий формированию самообразовательных умений.

Литература

1. Миренкова, Е. В. Рабочий лист как средство организации самостоятельной познавательной деятельности в естественно-научном образовании // Ценности и смыслы. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rabochiy-list-kak-sredstvo-organizatsii-samostoyatelnoy-poznavatelnoy-deyatelnosti-v-estestvenno-nauchnom-obrazovanii (дата обращения: 17.10.2024).

# 2. Яшкина, Е. В. Рабочий лист - эффективный инструмент для организации работы обучающихся//ИНФОУРОК, 19.03.2024 URL: <https://infourok.ru/rabochij-list-effektivnyj-instrument-dlya-organizacii-raboty-obuchayushihsya-7083002.html> (дата обращения 26.10.2024)

3.Полосина, И. В. Применение рабочих листов на уроке для организации индивидуальной работы учащихся / И. В. Полосина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 17 (464). — С. 127-128. — URL: https://moluch.ru/archive/464/102098/ (дата обращения: 27.10.2024).

4. Радовская, Л.Н. Система подготовки учащихся к олимпиаде по биологии//ИНФОУРОК, 14.11.2020. URL: <https://infourok.ru/sistema-podgotovki-uchashihsya-k-olimpiade-po-biologii-4580066.html> (дата обращения: 25.10.2024).

5. Слинкин, С. В., Клюсова, В. В., Садыкова, Э. Ф. Особенности подготовки обучающихся к олимпиадам по экологии // Современное педагогическое образование. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-podgotovki-obuchayuschihsya-k-olimpiadam-po-ekologii (дата обращения: 27.10.2024).

6. Хазеева, К. С. Рабочий лист по биологии на тему «Экологические факторы»// Инфоурок, 31.01.2023. URL: <https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-biologii-na-temu-ekologicheskie-faktory-14242> (дата обращения: 28.10.2024).

7. Хомякова, Н. В. Рабочий лист по биологии на тему «Растения и среда обитания. Экологические факторы» // Инфоурок, 17.12.2023. URL: <https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-biologii-rasteniya-i-sreda-obitaniya-ekologicheskie-faktory-157511> (дата обращения: 28.10.2024).

8. Хомякова, Н. В. Рабочий лист по географии на тему **"**Человек как часть биосферы. Распространение людей на Земле. Исследования и экологические проблемы» // Инфоурок, 28.02.2024 URL: <https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-geografii-chelovek-kak-chast-biosfery-rasprostranenie-lyudej-na-zemle-issledovaniya-i-ekologicheskie-problemy-234029> (дата обращения: 27.10.2024).

9. Рабочий лист по биологии «Листопад, его причины, механизм и значение в жизни растения» // Инфоурок, 30.12.2023. URL: <https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-biologii-listopad-ego-prichiny-mehanizm-i-znachenie-v-zhizni-rasteniya-166250> (дата обращения: 25.10.2024).

10. Рабочий лист по биологии 7 класс «Листопад, его причины, механизм и значение в жизни растения» // Инфоурок, 17.01.2024. URL: <https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-biologii-7-klassa-listopad-ego-prichiny-mehanizm-i-znachenie-v-zhizni-rasteniya-179118> (дата обращения: 18.10.2024).

11. Открытый банк заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии для 5-11 классов, 2020 – 2021 учебного года. URL: <https://gim1meleuz.siteedu.ru/media/sub/110/files/she-ekologiya.pdf> (дата обращения: 12.10.2024).

12. Открытый банк заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии для 5-6 классов, 2022-2023 учебного года. URL: <https://olimpiada.ru/activity/78> (дата обращения: 04.10.2024).

13. Петрищева, Т. Ю. Сборник лучших задач и авторских кейсов по экологии: учебное пособие. – Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина. – 2016. – 38 с. URL: <https://elsu.ru/uploads/files/2017-01/1484831362_zadachi-po-ekologii-moy-1.pdf>

14. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (7-9 класс)// URL: <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti> (дата обращения: 18.10.2024).

15. Рождественская, Л. В. Побег из классной комнаты: День дистанта //Новатор / блог тренера, 28.08.2012. Режим доступа: <http://archive.novator.team/post/3045> (дата обращения: 06.10.2024).

16. Проект «Единый день как маленькая жизнь педкласса». Режим доступа: <https://view.genially.com/6614420d41492a001487f0f3/interactive-content-edinyj-den>(дата обращения: 10.10.2024).

17. Басов, В. М. Задачи по экологии и методика их решения:Учебное пособие. Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: Издательство ЛКИ, 2007. Режим доступа: <http://www.cdodd.ru/storage/files/2/7398.pdf> (дата обращения: 15.09.2024)

18. Молькин А. В. Метод решения ситуационных задач в контексте практико-ориентированного обучения в системе дополнительного образования // Преподаватель ХХI век. 2019. №2-1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metod-resheniya-situatsionnyh-zadach-v-kontekste-praktiko-orientirovannogo-obucheniya-v-sisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya (дата обращения: 10.10.2024).

1. Миренкова, Е. В. Рабочий лист как средство организации самостоятельной познавательной деятельности в естественно-научном образовании // Ценности и смыслы. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rabochiy-list-kak-sredstvo-organizatsii-samostoyatelnoy-poznavatelnoy-deyatelnosti-v-estestvenno-nauchnom-obrazovanii (дата обращения: 17.10.2024). [↑](#footnote-ref-2)
2. Полосина, И. В. Применение рабочих листов на уроке для организации индивидуальной работы учащихся / И. В. Полосина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 17 (464). — С. 127. — URL: https://moluch.ru/archive/464/102098/ (дата обращения: 27.10.2024). [↑](#footnote-ref-3)
3. Хазеева, К. С. Рабочий лист по биологии на тему «Экологические факторы»//ИНФОУРОК, 31.01.2023. URL: https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-biologii-na-temu-ekologicheskie-faktory-14242 (дата обращения: 28.10.2024). [↑](#footnote-ref-4)
4. Хомякова, Н. В. Рабочий лист по биологии на тему «Растения и среда обитания. Экологические факторы»//ИНФОУРОК, 17.12.2023. URL: https://infourok.ru/magazin-materialov/rabochij-list-po-biologii-rasteniya-i-sreda-obitaniya-ekologicheskie-faktory-157511 (дата обращения: 28.10.2024). [↑](#footnote-ref-5)
5. Миренкова, Е. В. Рабочий лист как средство организации самостоятельной познавательной деятельности в естественно-научном образовании // Ценности и смыслы. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rabochiy-list-kak-sredstvo-organizatsii-samostoyatelnoy-poznavatelnoy-deyatelnosti-v-estestvenno-nauchnom-obrazovanii (дата обращения: 17.10.2024). [↑](#footnote-ref-6)
6. Миренкова, Е. В. Рабочий лист как средство организации самостоятельной познавательной деятельности в естественно-научном образовании // Ценности и смыслы. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rabochiy-list-kak-sredstvo-organizatsii-samostoyatelnoy-poznavatelnoy-deyatelnosti-v-estestvenno-nauchnom-obrazovanii (дата обращения: 17.10.2024). [↑](#footnote-ref-7)
7. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (7-9 класс)// URL: https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti (дата обращения: 18.10.2024). [↑](#footnote-ref-8)
8. Открытый банк заданий школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии для 5-11 классов, 2020 -2021 учебного года. URL: https://gim1meleuz.siteedu.ru/media/sub/110/files/she-ekologiya.pdf (дата обращения: 12.10.2024). [↑](#footnote-ref-9)
9. Басов, В. М. Задачи по экологии и методика их решения:Учебное пособие. Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: Издательство ЛКИ, 2007. Режим доступа: <http://www.cdodd.ru/storage/files/2/7398.pdf> (дата обращения: 15.09.2024) [↑](#footnote-ref-10)
10. Проект «Единый день как маленькая жизнь педкласса». Режим доступа: <https://view.genially.com/6614420d41492a001487f0f3/interactive-content-edinyj-den> (дата обращения: 10.10.2024). [↑](#footnote-ref-11)